



UNIVERSIDAD UCINF
LABOR CONSTANTIAE TRIUMPHARE

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA
FACULTAD DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

CALIDAD NUTRICIONAL DE LAS COLACIONES CONSUMIDAS POR ESCOLARES DEL PRIMER CICLO BÁSICO DEL COLEGIO PARROQUIAL ANDACOLLO

Anteproyecto de Tesis para optar al Grado de Licenciado en Nutrición y Dietética

Autoras:

Miranda Ibacache, Loreto Rossana

Morales Aguilera, Marta Cristina

Segovia Marín, María Fernanda

Profesor Guía Metodológico:

Morejón Rodríguez, Leydis

Profesor Guía Disciplinar:

Gajardo Guzmán, Andrea

La Serena, Enero 2016.



UNIVERSIDAD UCINF
LABOR CONSTANTIAE TRIUMPHARE

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA
FACULTAD DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

CALIDAD NUTRICIONAL DE LAS COLACIONES CONSUMIDAS POR ESCOLARES DEL PRIMER CICLO BÁSICO DEL COLEGIO PARROQUIAL ANDACOLLO

Anteproyecto de Tesis para optar al Grado de Licenciado en Nutrición y Dietética

Autoras:

Miranda Ibacache, Loreto Rossana

Morales Aguilera, Marta Cristina

Segovia Marín, María Fernanda

Profesor Guía Metodológico:

Morejón Rodríguez, Leydis

Profesor Guía Disciplinar:

Gajardo Guzmán, Andrea

La Serena, Enero 2016.

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

Durante cinco años de estudio y sacrificios, tuvimos que aprender a ser personas perseverantes y seguir adelante frente a los diversos obstáculos que se nos atravesaron en el camino, los cuales en un momento calaron en el fondo de nuestros corazones y, cuando ya se agotaban las esperanzas, se presenta esta importante y anhelada oportunidad.

Hoy, estamos felices de desarrollar este trabajo investigativo y nos sentimos afortunadas y agradecidas de poder optar al Grado de Licenciadas en Nutrición y Dietética, carrera que nos llena el alma y nos permite tender una mano amiga a quienes más lo necesitan. Sólo queda agradecer a nuestros docentes por el apoyo, las ganas y el tiempo dedicado a nuestra educación, crecimiento espiritual y profesional. Por otra parte, queremos extender este agradecimiento a la Sra. Yenny Carmona Aguilera, Directora del Colegio Parroquial Andacollo, por su apoyo y disponibilidad al recibirnos con los brazos abiertos en el establecimiento y permitirnos desarrollar la presente investigación, asimismo expresamos nuestra gratitud a los profesores de primer ciclo básico por su cooperación y tiempo. También queremos agradecer y reconocer el apoyo que nos brindó Carla Saavedra, por su preocupación y dedicación a resolver nuestras inquietudes. (*Loreto, Marta, María Fernanda*).

Primeramente quiero dar gracias a Dios, quién me mantuvo de pie y firme para lograr con éxito el culmino de mi carrera universitaria, por darme fuerzas cuando ya mis brazos flaqueaban, segundo agradecer a mi familia y amigas

quienes estuvieron conmigo en todo momento y en las situaciones más difíciles, gracias a todos quienes fueron parte de mi proceso. (*María Fernanda Segovia*).

A mis padres, familia, amigos y novio por su apoyo incondicional durante este largo proceso, Muchas Gracias. (*Marta Morales Aguilera*).

Gracias a mis padres que son un pilar fundamental en mi formación como profesional, por apoyarme en estos 5 años. Gracias a dios por acompañarme en este proceso y por darme fe y confianza para seguir adelante, pese a los obstáculos que se han presentado en el camino y a enseñarme que para tener éxito no hay que tomar el camino fácil, si no que ser perseverante, tener paciencia, luchar por nuestros sueños y levantarse cada vez que sea necesario para seguir adelante. Este es solo el comienzo de mis metas como profesional y agradezco infinitamente tener la posibilidad de superarme como estudiante y como persona. A mis compañeras y colegas Marta y Feña, gracias por su apoyo, por que más que compañeras de clases, somos parte de esta meta y llegaremos juntas (*Loreto Miranda Ibacache*).

ÍNDICE

Contenido	Páginas
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I	13
PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA	13
A. Antecedentes del Problema	13
B. Fundamentación del Problema	16
Preguntas de Investigación	17
Objetivos	18
C. Justificación de la Investigación	19
D. Viabilidad.....	21
CAPÍTULO II	22
MARCO TEÓRICO.....	22
1. Características de la muestra en estudio	22
2. Perfil Nutricional infantil a nivel mundial.....	27
2.1. Epidemiología del Perfil Nutricional de escolares en Chile	28
2.2 Perfil nutricional en la Región de Coquimbo.....	31
2.3 Consecuencias de malnutrición por exceso en escolares	34
3. Alimentación del escolar	35
4.- Energía y nutrientes críticos en la alimentación del escolar.....	36
5.- Calidad nutricional y colaciones escolares.....	40
CAPÍTULO III	46
DISEÑO METODOLÓGICO.....	46

A. Paradigma de Investigación	46
B. Alcance y diseño de la Investigación	47
C. Población y Muestra.....	48
D. Instrumentos de Recopilación de datos	49
1. Observación.....	49
2. Tablas de recolección de datos	49
2.1- Tabla de Recolección de datos: Análisis de las colaciones consumidas por los estudiantes de primer ciclo básico del Colegio Parroquial Andacollo.....	49
2.2.- Tabla de análisis de la calidad nutricional de las colaciones consumidas por los estudiantes de primer ciclo básico del Colegio Parroquial Andacollo.....	50
E. Metodología de Aplicación de Instrumentos	52
H. Descripción de procedimientos de análisis	55
CAPITULO IV	56
Presentación y Análisis de Resultados	56
CAPÍTULO V	73
CONCLUSIONES	73
DISCUSIÓN.....	76
BIBLIOGRAFIA.....	78
ANEXOS	83
ANEXO N°1	83
Carta de Autorización para investigar.....	83
ANEXO N°2	87
Carta de validación de instrumentos	87
ANEXO N°3	91
Tabla de Recolección de datos: Análisis de las colaciones consumidas por los estudiantes de primer ciclo básico del Colegio Parroquial Andacollo.....	91
ANEXO N° 4	100

Tabla de análisis de la calidad nutricional de las colaciones consumidas por los estudiantes de primer ciclo básico del Colegio Parroquial Andacollo.....	100
APÉNDICE	107

RESUMEN

Objetivo: Determinar la calidad nutricional de las colaciones consumidas por los escolares de primer ciclo básico del Colegio Parroquial Andacollo.

Material y Método: La muestra escogida para este estudio fue de la rama no probabilística, compuesta por 283 estudiantes de primer ciclo básico. Se observaron las colaciones que consumían los escolares durante el recreo, en un período de 5 días, registrando en una base de datos la información recopilada y determinando la calidad nutricional de dichas colaciones según descriptores nutricionales.

Resultados: Se observó 80 tipos de colaciones, abarcando un total de 1.339 colaciones durante un período de 5 días. Predominando las colaciones altas en azúcar (46,16%). Se destaca el sexo femenino, ya que supera significativamente el consumo de colaciones a diferencia del sexo masculino.

Conclusiones: Se concluye que la calidad nutricional de las colaciones que consumen los escolares de primer ciclo básico del Colegio Parroquial Andacollo, se caracteriza por ser altas en calorías, azúcar, grasa y sodio (87,5%).

ABSTRACT

Objective: To determine the nutritional quality of the snacks consumed by schoolchildren of first basic cycle of the Andacollo Parroquial School.

Materials and methods: the sample for this study was not probabilistic, composed of 283 students of first cycle basic branch. They were the collations that school children consumed during recess, in a period of 5 days, recording the information collected in a database and determining the nutritional quality of these collations according to nutritional descriptors.

Results: It was observed 80 types of collations, covering a total of 1,339 collations for a period of 5 days. Dominant the high collations in sugar (46,16%). Highlights the female sex, since it significantly exceed the consumption of snacks as opposed to the male sex.

Conclusions: We conclude that the nutritional quality of the collations that first basic cycle of the Andacollo Parroquial School schoolchildren, consume is characterized for being high in calories, sugar, fat and sodium (87.5%).

INTRODUCCIÓN

En Chile, el Mapa Nutricional del año 2013 indica que las cifras de malnutrición por exceso en escolares alcanzaron un 51,8%, mostrando una alta prevalencia de malnutrición por exceso para los próximos 10 años, generando una disminución en la calidad de vida de los estudiantes en su entorno biopsicosocial y mayor prevalencia de enfermedades cardiovasculares, considerando que aproximadamente el 50% de los escolares obesos, se convierten en adultos obesos.

Para Vio del Rio, Salinas, Lera, González y Huenchupán (2012) la actual situación epidemiológica del mundo y de nuestro país, el sobrepeso y la obesidad infantil se consideran uno de los problemas más importantes de salud pública y nutrición. Esta situación está asociada en los niños a una insuficiente actividad física y a un elevado consumo de alimentos poco saludables, con una gran cantidad de grasas saturadas, azúcar y sal.

A lo anteriormente expuesto, se suma lo señalado por Atalah (2012) quien hace referencia a que los escolares pasan tres o más horas frente a un computador, la TV o jugando con consola de videojuegos, teniendo un bajo gasto energético, evidenciando que el 10% de aquellos en edad escolar tienen exceso de grasa corporal, con un riesgo aumentado de desarrollar enfermedades crónicas. (Lobstein, Baur y Uauy p.5 2004, citado por Scruzzi, Cebreiro, Pou y Rodríguez 2014).

Por otra parte, Kathleen, Escott-Stump y Raymond (2013) señalan que la edad escolar, se caracteriza por un lento y constante crecimiento. Según la Norma Técnica para la Supervisión de Niños y Niñas de 0 - 9 años en la Atención

Primaria de Salud (2015), indica que la edad escolar comprende aquellos niños y niñas entre los 5 y 9 años de edad, en la cual el niño debe desenvolverse en un ambiente formal que implica la separación de los padres y el grupo de pares comienza a cobrar importancia cada vez más significativa. Cabe destacar que en la edad escolar la mortalidad y morbilidad grave es muy baja, sin embargo, las condiciones de salud que aquejan a esta edad son aquellas que afectan la calidad de vida y las enfermedades crónicas no transmisibles, que están fuertemente ligadas a temáticas psicosociales.

Para Bustos, Kain, Leyton, Olivares y Vio del Rio. (2010). La alimentación y la nutrición son procesos influenciados fuertemente por aspectos biológicos, ambientales y socioculturales y que durante la infancia contribuyen a un desarrollo y crecimiento óptimo, así como una maduración biopsicosocial, es necesario que los niños adquieran durante esta etapa hábitos alimentarios saludables. Sin embargo, para ello es necesario considerar también factores de tipo fisiológicos, sociales y familiares, donde estos últimos ejercen una fuerte influencia en los patrones de consumo. No obstante, los hábitos alimentarios se han ido modificando por factores que alteran la dinámica familiar tales como la menor dedicación y falta de tiempo para cocinar y la pérdida de autoridad en cuanto a la cantidad y calidad de los alimentos que consumen los niños.

Al hablar de alimentación es relevante mencionar las colaciones, donde el Instituto LALA (2012) establece que estas desempeñan un papel importante en la alimentación de los escolares, por lo tanto, no debe suplir el desayuno. Aportando energía y nutrimentos para que el ritmo de crecimiento no se vea alterado y favorezca la concentración y desempeño académico.

Bustos, Kain, Leyton, Olivares y Vio del Rio (2010) refieren que en Chile, la información existente sobre las características del consumo de alimentos en los niños y niñas, ha revelado que existe un bajo consumo de productos lácteos, verduras, frutas, pescado y un alto consumo de productos elaborados, ricos en grasas, azúcar y sal en escolares de 3° a 7° básico. Además, se ha observado que los niños y niñas, aun los más pobres, disponen de dinero para comprar alimentos. Esto unido a una oferta ilimitada de productos de alta densidad energética y a fuertes campañas de marketing desarrolladas por compañías que comercializan estos productos junto a regalos coleccionables, potencian el consumo de estos alimentos dentro de los colegios. Asimismo, la Organización Mundial de la Salud ha destacado el papel de la escuela como una poderosa cadena para promocionar alimentos a los niños. La preocupación reside en que la mayor parte de los productos ofrecidos actualmente en los colegios corresponde a alimentos de alta densidad energética y bajo aporte de nutrientes.

Por lo expuesto en los párrafos anteriores, el presente estudio busca determinar la calidad nutricional de las colaciones que consumen los escolares de primer ciclo básico durante los recreos, para ello, se ha escogido una muestra de 283 estudiantes del Colegio Parroquial Andacollo. La elección de este grupo etario se lleva a cabo considerando que según Macias, Gordillo y Camacho (2012), refieren que es en esta etapa donde se adquieren los hábitos alimentarios que tendrán durante toda su vida; sin embargo, también es una etapa de gran variabilidad debido a la presencia de factores como el desarrollo económico, avances tecnológicos, la incorporación de la mujer al ámbito laboral, la gran influencia de la publicidad y la televisión, la incorporación más temprana de los niños a la escuela y la mayor posibilidad por parte de los niños de elegir alimentos con elevado aporte calórico y baja calidad nutricional.

CAPÍTULO I

PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

A. Antecedentes del Problema

Dentro de los antecedentes investigativos en los que se basa el presente trabajo se encuentran diversos estudios efectuados tanto a nivel mundial como a nivel nacional.

Bustos, Kain, Leyton, Olivares y Vio del Río (2010) señalan que desde hace 20 años se viene observando una prevalencia creciente de obesidad, alcanzando cifras preocupantes en la mayoría de los países. En América Latina la prevalencia de niños con sobrepeso y obesidad sobrepasa el 20% en más de un tercio de los países. Mientras que en Chile, el Mapa Nutricional (2013) indica que la situación alimentaria-nutricional no es muy distinta, debido a que en las últimas décadas el país ha sufrido una completa metamorfosis, considerando que a partir de los años 70, Chile ha experimentado una transición epidemiológica y demográfica. Ésta se caracteriza por un envejecimiento de la población y un cambio profundo en el perfil nutricional del país, evidenciado principalmente, en el aumento de la obesidad en pre-escolares y escolares particularmente preocupante, ya que, existe evidencia de que, aproximadamente el 30% de los preescolares obesos y el 50% de los escolares obesos, se convierten en adultos obesos.

La Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), realiza anualmente un censo de peso y talla en los niños que ingresan a enseñanza básica en el sector público de educación (alrededor de 200 mil niños). Es en esta población que el sobrepeso y obesidad supera el 40% y muestra una fuerte tendencia creciente en los últimos 10 años. (Atalah p.119 2012, citado por Lira 2013).

Para evitar el aumento de malnutrición por exceso infantil, es necesario considerar que la alimentación del escolar debe estar basada en las guías alimentarias para la población chilena, que indican el adecuado consumo de los alimentos en cuanto a calidad como a cantidad. En cuanto a la distribución del aporte energético que debe consumir un escolar es aproximadamente de 1700 kcal/día para niños y 1550 kcal/día para niñas, según el plan de alimentación del menor de 6 a 9 años, INTA. Según las recomendaciones de la Guía de Alimentación del menor de 2 años - Guía de Alimentación hasta la Adolescencia (2015), indica que en esta edad de crecimiento y desarrollo, las colaciones no son necesarias mientras se respeten los intervalos de horarios de alimentación cada 4 horas, que corresponden a desayuno, almuerzo, once y cena. Las colaciones se indican solo cuando no es posible respetar los intervalos de comidas, el volumen, aporte energético insuficiente o cuando está instaurado en las escuelas. En este caso, se debe administrar colaciones saludables, como lácteos descremados, frutas, verduras, cereales integrales y líquido sin azúcar añadida, que deben adecuarse a las necesidades nutricionales del grupo etario. Además, la Revista Nutrición y Vida (2014) menciona que una colación saludable, considera que el aporte energético no debe superar las 200 kcal y ésta no debe reemplazar el desayuno, por lo tanto, no es necesario llevar más de 1 colación a los establecimientos educativos.

Castillo y Kain (2010) señalan que en Chile la dieta de los niños incluye snacks dulces y salados con un alto contenido calórico, por lo que proponer una estrategia para mejorar el contenido de estas colaciones resulta prioritario, por ende, Scruzzi, Cebreiro, Pou y Rodríguez (2014) establecen que se hace necesaria la implementación de medidas para la prevención y el control del sobrepeso, enfocadas no solamente al niño y a su familia, sino también al medio donde crece y se desarrolla (la escuela, kiosco, barrio, etcétera).

Por otra parte, Bustos, Kain, Leyton, y Vio del Río (2011) señalan que entre las barreras que los niños han manifestado para comer alimentos saludables (...), está la poca variedad y baja oferta de estos alimentos en los kioscos escolares.

En base a los antecedentes presentados anteriormente, se estima necesario averiguar *in situ* la realidad de los estudiantes en su entorno escolar, en este caso en particular, la muestra constituye un total de 283 escolares de primer ciclo básico pertenecientes al Colegio Parroquial Andacollo, es decir, alumnos que cursan entre 1ro y 4to año de enseñanza básica, con el objeto de conocer la calidad nutricional de las colaciones que consumen durante los recreos. Todo esto se llevará a cabo en el plazo de un mes.

B. Fundamentación del Problema

En conjunto con lo expuesto anteriormente, se considera que el problema sobre el consumo de colaciones, según menciona la revista *Nutrición y Vida* (2014) radica principalmente en la disponibilidad de las colaciones que venden en los establecimientos educativos y las colaciones que los escolares llevan desde sus hogares se caracterizan por ser alimentos envasados dulces (35%), jugos azucarados y helados (33%), productos envasados salados (30%), yogurt (11%) y fruta (7%), predominando los alimentos poco saludables con alto contenido calórico, alto contenido de azúcar refinada, grasas saturadas y sodio. Y deficitaria en nutrientes esenciales como calcio, hierro, zinc o vitamina C y fibra según indican Piaggio, Concilio, Rolón, Macedra, y Dupraz (2011).

Por otro lado, según señala Educarchile, los niños viven mucho tiempo en el colegio, especialmente ahora con la Jornada Escolar Completa. Desde el punto de vista nutricional, no sólo tienen la oportunidad de ingerir alimentos para satisfacer una necesidad, tanto en las colaciones como en el almuerzo, sino que, en una dimensión social, comparten, adquieren e imitan hábitos de alimentación de sus pares.

Por lo expuesto anteriormente, el presente estudio busca conocer la calidad nutricional de las colaciones que consumen los alumnos de primer ciclo básico del Colegio Parroquial Andacollo, generando la siguiente interrogante:

“¿QUÉ CALIDAD NUTRICIONAL PRESENTAN LAS COLACIONES CONSUMIDAS POR LOS ESCOLARES DE PRIMER CICLO BÁSICO DEL COLEGIO PARROQUIAL ANDACOLLO?”.

Preguntas de Investigación

- 1.- ¿Cuáles son las colaciones consumidas por los escolares de primer ciclo básico del Colegio Parroquial Andacollo?
- 2.- ¿Cuáles son las características nutricionales de las colaciones consumidas por los escolares de primer ciclo básico?
- 3.- ¿Qué tipo de colación/es, según descriptor nutricional, es/son consumida/s en mayor y menor cantidad por la muestra?

Objetivos

- Objetivo General:
 - Determinar la calidad nutricional de las colaciones consumidas por los escolares de primer ciclo básico del Colegio Parroquial Andacollo.

- Objetivos Específicos:
 - 1.- Identificar las colaciones que consumen habitualmente los escolares de primer ciclo básico.
 - 2.- Establecer las características nutricionales de las colaciones consumidas.
 - 3.- Indicar el tipo de colación/es, según descriptor nutricional, que son consumidas en mayor y menor cantidad por la muestra.

C. Justificación de la Investigación

En Chile, el perfil nutricional ha cambiado drásticamente, ya que existe un “incremento de la obesidad durante todo el ciclo vital, con los negativos efectos que determina en el riesgo de desarrollar diversas enfermedades crónicas”. (Atalah, 2012).

De esta manera, Bustos, Kain, Leyton, Olivares y Vio del Río (2010) indican que el problema principal se encuentra en la elección y en la disponibilidad de alimentos no saludables en el sistema comercial, que conlleva a un consumo excesivo de azúcar, grasas y sodio, y por lo tanto, como consecuencia, un aumento en el sobrepeso u obesidad en los escolares.

Frente a esta situación, la Guía de kioscos y colaciones saludables (2015), refiere que el Ministerio de Salud en conjunto con otros sectores, están desarrollando diferentes estrategias de promoción y prevención, con el propósito de generar ambientes más saludables. Una de estas estrategias es la Ley 20.606 sobre la Composición nutricional de los alimentos y su publicidad, que consiste entre otras medidas, en mejorar la oferta de alimentos disponibles en los kioscos escolares.

En relación a la tendencia al sobrepeso y obesidad, ésta se presenta desde temprana edad, así lo demuestran los resultados del Informe Mapa Nutricional (2013), ya que en primero básico el 25,3 por ciento de los escolares presenta obesidad y un 26,5 por ciento sobrepeso, es decir, más de la mitad de los niños ya tiene exceso de peso alrededor de los seis años de edad. Por lo tanto, una de las estrategias consiste en “mejorar la oferta de alimentos disponibles en los kioscos escolares, aumentando la oferta de alimentos saludables y disminuyendo

progresivamente la oferta de alimentos no saludables”. Además, se destaca que “hoy en día los establecimientos educacionales pueden no optar por la opción de implementar kioscos saludables, pero si pueden mentalizarse y enfocarse en la promoción de las colaciones saludable en la comunidad educativa”. (Guía de kioscos y colaciones saludables, 2015).

Este estudio se respalda con lo anteriormente expuesto, ya que esta investigación se hace necesaria para que la dirección del establecimiento cuente con información detallada sobre los alimentos que consumen los estudiantes durante los recreos, debido a que anualmente se realiza evaluación nutricional a la población escolar, sin embargo, no se ha efectuado un catastro de lo que realmente consumen los escolares, entregando datos relevantes que sirvan como complemento a las evaluaciones realizadas por la institución y, asimismo, es beneficioso para el colegio y las investigadoras porque es primera vez que se ejecuta este tipo de investigación en dicho establecimiento.

D. Viabilidad

La viabilidad del presente estudio se encuentra íntimamente relacionada con el tiempo que tardará llevar a cabo la investigación, la autorización para investigar, la disponibilidad de recursos humanos, recursos materiales y económicos.

El tiempo estimado para la ejecución y desarrollo de esta tesis es aproximadamente de 2 meses, período en el cual se realizará la correspondiente recolección de datos; observación de la muestra en estudio; aplicación de instrumentos; levantamiento de datos; análisis de resultados; discusión y conclusiones, por ende, se cumple con los plazos establecidos para el desarrollo y entrega final de esta investigación.

Por otro lado, la autorización por parte de la dirección del establecimiento para llevar a cabo el trabajo de investigación se realiza sin dificultad a pesar de lo engorroso que resultó ser este proceso.

Dentro de los recursos humanos, se encuentran tanto a las autoras del trabajo como los docentes guías que orientan y respaldan el correcto desarrollo de la tesis, de igual forma, un pilar fundamental en la ejecución de este estudio es el plantel educativo y los propios estudiantes del establecimiento.

En relación a los recursos materiales y económicos, se encuentra el espacio físico donde se llevará a cabo la observación, es decir, el patio de enseñanza básica que posee el establecimiento educacional, lugar que facilita el acceso a la información, asimismo, se cuenta con los medios económicos para costear el traslado y/o locomoción, además de artículos escolares, impresiones e insumos tecnológicos, entre otros.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Este marco teórico se divide en tres categorías, la primera de ellas detalla las características principales de la muestra en estudio, haciendo referencia al grupo a observar, ya que describe fisiológicamente esta etapa del ciclo vital, los diversos ambientes en los cuales se desenvuelven los escolares, abarcando principalmente, el establecimiento educacional al cual pertenecen.

La segunda categoría aborda la epidemiología en relación a los menores que cursan el primer ciclo básico, en base a estudios realizados a nivel mundial, nacional y regional durante los últimos 5 años.

Finalmente, la tercera parte de este capítulo detalla información referente a la alimentación y requerimientos energéticos recomendados para este grupo etario, asimismo, menciona la calidad nutricional que debiesen tener las colaciones, considerando tanto el contenido nutricional como la cantidad recomendada.

1. Características de la muestra en estudio

La muestra escogida para el desarrollo de este trabajo investigativo consta de 283 estudiantes de ambos sexos, los cuales se encuentran en plena edad escolar y en la actualidad cursan el primer ciclo de enseñanza básica en el Colegio Parroquial Andacollo, cuyas edades fluctúan entre 6 a 10 años de edad.

Según La Norma Técnica de Supervisión para la atención de niños y niñas de 0 – 9 años en la Atención Primaria de Salud (2014) la edad escolar es aquella etapa del ciclo vital que abarca desde los 5 a los 9 años de vida, caracterizada por un crecimiento lento y constante propio de dicha etapa, antes de comenzar la pubertad.

Para Scruzzi, Cebreiro, Pou y Rodríguez (2014) la edad escolar es clave en la historia de niños y niñas. La escuela tiene un papel constitutivo en la elaboración de los saberes y habilidades que les permitan tomar decisiones saludables para cuidar de sí mismos y de los demás. Dado que es en la infancia donde se moldean las preferencias, costumbres y estilos personales de cada individuo.

Asimismo, la Guía de Alimentación del menor de 2 años – Guía de Alimentación hasta la adolescencia (2015), señala que durante esta etapa ocurren grandes cambios fisiológicos y psicológicos y los requerimientos nutricionales serán influenciados por los eventos normales de la pubertad.

Por otra parte, dentro de los aspectos relacionados con el crecimiento y desarrollo físico de los escolares, Guzmán y Téllez (2015) mencionan que este período llega a su punto más lento de crecimiento, por ende, el niño crece a razón de 5 a 6 centímetros en promedio y aumenta alrededor de 3 kilos en un año. Además, en relación al desarrollo cognitivo de los escolares, el pensamiento se vuelve más racional, ya que, presentan una mirada más objetiva de la realidad, dejando atrás el raciocinio mágico y egocéntrico, característico de la edad preescolar. En donde la escuela demanda una gran exigencia cognitiva, por ende, la capacidad de concentración y de comprensión es fundamental para responder con éxito las nuevas demandas educativas.

Durante la edad escolar, el desarrollo social y emocional se da en tres contextos, en primer lugar se encuentra la familia, luego la escuela y posteriormente el barrio. (Guzmán y Téllez, 2015). Todo esto sumado a lo que menciona Macías, Gordillo y Camacho (2012), uno de pilares fundamentales a nivel familiar son los padres, los cuales tienen una gran influencia sobre los hábitos alimentarios de los niños y son ellos los que deben decidir la cantidad y calidad de los alimentos proporcionados durante esta etapa.

“El escenario de mayor exigencia social es la escuela, ya que el niño debe demostrar su capacidad para sociabilizar con sus pares y levantarse frente a los tropiezos”. (Guzmán y Téllez, 2015). Además, según Kathleen, Escott-Stump y Raymond (2013) agregan que compartir con sus pares podría ser una excelente instancia para alimentarse, ya que los niños que comen en compañía de otros y en un ambiente adecuado siguen a menudo una dieta más nutritiva y prueban una variedad más amplia de alimentos que los que comen solos.

En relación a lo que se mencionó anteriormente, el entorno que presenta una mayor exigencia social durante la edad escolar es el colegio, siendo este el lugar donde los estudiantes permanecen gran parte del día según lo indicado por Educarchile (2015) y se encuentra íntimamente relacionado con el enfoque de esta investigación, ya que la muestra tomada para este estudio pertenece al Colegio Parroquial Andacollo ubicado en Plaza Videla #28, comuna de Andacollo, IV Región de Coquimbo. Según el sitio web de Colegio Parroquial Andacollo (2015), este establecimiento se encuentra bajo la dirección de la Sra. Yenny Carmona Aguilera, Profesora de Estado en Educación Diferencial, Especialista En Aprendizaje y Desarrollo.

El Colegio Parroquial Andacollo (2015), menciona que en lo referente a la reseña histórica del establecimiento, éste surge en el año 2010, a partir de la

fusión de las que fueran escuelas parroquiales: Particular de Niños y de Niñas, denominadas Padre Claret y Corazón de María respectivamente. Éste establecimiento es de dependencia particular subvencionada, siendo actualmente su sostenedor la Parroquia de Andacollo. Además se incorpora a la Jornada Escolar Completa desde 3° a 8° básico y atiende aproximadamente unos 695 alumnos/as, distribuidos en 20 cursos, desde Pre – Kinder a 2° año Medio; también cuenta con un Proyecto de alumnos/as con condiciones especiales. Cuenta con una planta de 25 docentes, 2 Psicólogas, 5 Administrativos, 4 miembros en el Equipo Directivo y 8 Asistentes de la Educación.

De igual forma destaca, que en cuanto a los orígenes de la Escuela Padre Claret, ellos se remontan a su fundación en 1835, por la Cofradía del Rosario de Andacollo, siendo la más antigua de las Escuelas Católicas chilenas. En su evolución ha pasado por diferentes nombres y han estudiado allí personajes importantes: Cirujano Videla y un número considerable de sacerdotes. Se destaca también su Banda de Guerra y Coro de Niños. En relación a la Escuela Corazón de María, ella es fundada en el año 1919 por la Cofradía del Rosario de Andacollo, como Escuela Particular de Niñas N°2. En 1954 llegan desde España, a petición del Arzobispo de La Serena, don Alfredo Cifuentes Gómez, las Religiosas Misioneras Corazón de María, fundadas por el sacerdote diocesano Joaquín Masmitjà y de Puig (Español, catalán), son ellas quienes asumen la responsabilidad de la dirección del establecimiento, iniciando su tarea evangelizadora en la comuna. Su rol era formar niñas y señoritas en lo académico y también entrenadas para las labores hogareñas.

El Colegio Parroquial Andacollo (2015) refiere que está al Servicio de la comunidad, tanto en su formación de excelencia académica, integral e inclusiva,

como en una formación valórica sólida que ayuda a enfrentar los desafíos actuales de la sociedad.

La Misión planteada por el colegio en su sitio web es: El Colegio, con amplia trayectoria y un sello distinguido dentro de la comunidad andacollina, hace vida un ideario que guía la formación humana, logrando desarrollar una educación integral y de calidad. Esta institución entrega una educación inclusiva, incorporando a todos los segmentos de la comunidad, bajo un perfil humanizador que acentúa las virtudes de cada uno de sus integrantes. En el ámbito pedagógico, enfrenta sus desafíos utilizando metodologías activo-participativas, profesores mediadores del aprendizaje, inclusión de los distintos ritmos de aprendizaje, trabajo en equipo, incorporación de tecnologías y perfeccionamiento constante. En suma, la Misión del Colegio Parroquial consiste en colaborar con las familias en el crecimiento de sus hijos e hijas, entregándoles una formación de calidad, mediante una enseñanza de excelencia académica integral e inclusiva, con los valores del Evangelio. Ello permitirá conocer y valorar su entorno físico, social, cultural y enfrentar los desafíos que la sociedad les presenta.

La institución ha planteado como Visión que: El Colegio Parroquial Andacollo sostiene su tarea educativa en la formación valórica, basada en la fe, la lealtad y el deber, enfatizando la igualdad, la tolerancia, la disciplina, la solidaridad, el respeto y la aceptación de la diversidad. Este colegio trabaja a la luz de los principios cristianos legados por Jesús y vividos por la Virgen María. Asimismo, los alumnos y alumnas egresados se caracterizarán por ser personas íntegras, responsables y comprometidas con la sociedad, permitiéndoles insertarse exitosamente en los desafíos de un mundo cambiante y globalizado.

Por otra parte, a lo que infraestructura se refiere, el Colegio Parroquial Andacollo (2015), indica en su página web que cuenta con al menos 8

dependencias o espacios físicos en los cuales los escolares tienen la posibilidad de desenvolverse y potenciar sus capacidades, entre ellos destacan; el auditorio de música, la biblioteca, laboratorio de ciencias, laboratorio de computación, gimnasio interior, gimnasio exterior, patio principal, patio pre-escolar y de básica, siendo éste último el espacio físico determinado para desarrollar la observación de las colaciones que consumen los estudiantes de primer ciclo básico durante los recreos.

2. Perfil Nutricional infantil a nivel mundial

Oñate, González, Matthías y Jorge (2011) señalan que la Malnutrición por exceso se define como una alteración de la nutrición por exceso (sobrepeso y obesidad). Resultado de un desequilibrio entre las necesidades corporales, el gasto energético y la ingesta de nutrientes. Esta se origina por una ingesta excesiva y ejercicio insuficiente, generando problemas en la salud.

Según la OMS (2015), la prevalencia de sobrepeso y obesidad a nivel mundial, ha ido aumentando de una manera alarmante. Para el año 2013 más de 42 millones de niños menores de cinco años de edad tenían sobrepeso en todo el mundo, de los que cerca de 35 millones de ellos viven en países desarrollados. Si bien el sobrepeso y la obesidad tiempo atrás eran considerados un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos están aumentando en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los entornos urbanos. [...] el incremento porcentual del sobrepeso y la obesidad en los niños ha sido un 30% superior al de los países desarrollados.

Kathleen, Escott-Stump y Raymond (2013) señalan que el patrón de alimentación ha cambiado durante los últimos años, debido a que una gran

proporción de la ingesta de los alimentos que consumen los escolares procede de los refrigerios ocasionales y el tamaño de las raciones ha aumentado, además existe un elevado consumo de alimentos fuera del hogar. Por otro lado, los alimentos de baja densidad de nutrientes como refrescos azucarados, postres, golosinas y aperitivos salados a menudo reemplazan los alimentos ricos en nutrientes esenciales. En estudios realizados en cuanto a la ingesta de alimentos en niños y adolescentes indican que la mayoría de las dietas no responden a las recomendaciones para los grupos de alimentos. Además, indica que la mayor parte de los niños y niñas entre 2 y 3 años de edad siguen una dieta de buena calidad, pero a medida que se hacen mayores, la calidad de su dieta disminuye.

2.1. Epidemiología del Perfil Nutricional de escolares en Chile

La Revista Médica Clínica Las Condes (2012), menciona que actualmente en Chile el perfil nutricional del país en escolares ha sufrido una transformación en lo que se refiere a hábitos nutricionales y de actividad física, marcando un acelerado aumento de malnutrición por exceso y mayor prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles en la edad adulta.

La realidad de niños y niñas con sobrepeso y obesidad en nuestro país es alarmante, de acuerdo al ranking de la OCDE “Obesity: update 2012”, (Theobesityepidemicsloweddown). Chile Ocupa el sexto lugar a nivel Mundial, con un 27% de niñas y un 29% de niños con obesidad. (OCDE “Obesity: update 2012”).

En estudios realizados por la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), en el informe de Mapa Nutricional (2013), indica que la prevalencia del riesgo de Obesidad en preescolares y escolares es mayor al 25,6%. Además,

agrega que los alumnos, ya cuando ingresan a 1ero básico, un 26,5% presenta riesgo de obesidad y un 25,3% de la población presenta obesidad. Por otro lado, el análisis de resultado indica que el estado nutricional normal se encuentra por debajo del 50%, predominando la malnutrición por exceso (sobrepeso y obesidad) en un 51,8%, indicando que en primero básico, ya existe una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad. Considerando que en el año 2010, los resultados de la JUNAEB, al realizar un censo de peso y talla en los niños que ingresan a enseñanza básica en el sector público de educación (aproximadamente 200 mil niños y niñas), el sobrepeso y obesidad supera el 40% mostrando una alta prevalencia de malnutrición por exceso en los próximos 10 años, datos que al analizarlos en conjunto, indica que existe un acelerado incremento en los índices de sobrepeso y obesidad desde los estudios publicados el año 2010 y 2013, de un 40% a un 51,8%, respectivamente. Esto quiere decir que existe una alta probabilidad de que el estudiante se transforme en obeso en edad adulta.

El siguiente grafico muestra los resultados de la distribución del estado nutricional para cuatro niveles educacionales, año 2013

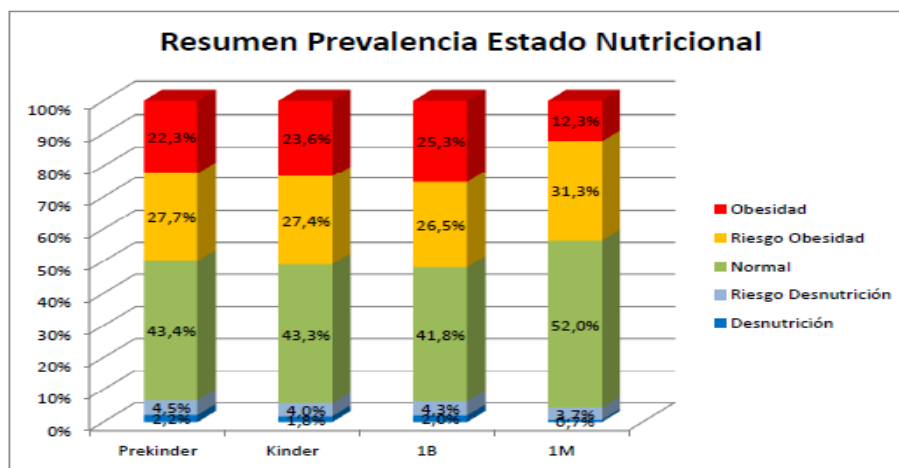


Gráfico 1. Resumen distribución estado nutricional para 4 niveles educacionales Año 2013

Fuente. Mapa nutricional JUNAEB 2013

Según la OMS (2015), el aumento de sobrepeso y obesidad en escolares, se debe a un desequilibrio entre la ingesta calórica y el gasto calórico, principalmente por que los niños y niñas adoptan hábitos no saludables. Apuntándose en primer lugar un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos ricos en grasa, sal y azúcares pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes.

Además, Kathleen, Escott-Stump y Raymond (2013) indican que la falta de información acerca de enfoques sólidos respecto de la nutrición, así como la limitada disponibilidad y asequibilidad de los alimentos sanos contribuyen a agravar el problema. A lo anteriormente expuesto, se considera a los padres como principal factor influyente, ya que son ellos quienes participan como modelo en el desarrollo de los hábitos alimenticios de sus hijos, destacando que los niños y niñas no cuentan con una capacidad innata para elegir una alimentación nutritiva y equilibrada; pueden elegirla solo si se les ofrecen comidas nutritivas.

Por esto es importante que los padres influyan en la elección de una colación saludable, pero la mayoría opta por echar a la mochila del escolar un paquete de galletas dulces o saladas, jugos y bebidas azucaradas y alimentos con alto contenido graso; u optan por la opción de darles dinero para que compren colaciones en el kiosco escolar. Además, se destaca que las colaciones que consumen los estudiantes equivalen a más de una porción por envase o como revela un estudio realizado el año 2013 por el Programa Espacio Saludable, para enfrentar la obesidad en las escuelas públicas del país, los niños entre 6 y 8 años llevan entre dos y cuatro alimentos de colación para la jornada escolar, encontrando incluso, niños que llevaban ocho y más alimentos.

En Chile, la Revista Nutrición y Vida (2014) menciona que al menos el 60% de los niños dispone de dinero para comprar alimentos y el 29% de ellos además

del dinero llevan colaciones desde sus hogares. Por otro lado, los alimentos vendidos habitualmente en los kioscos escolares, son productos envasados dulces (35%), jugos y helados (33%), y productos envasados salados (30%). Considerando que de los escolares que compran en el kiosco, solo el 11% compra yogurt y el 7% compra fruta. Al momento de elegir los alimentos a comprar para la colación, el kiosco juega un papel fundamental en la publicidad, oferta de alimentos de bajo costo y una alta disponibilidad de alimentos de alto contenido calórico.

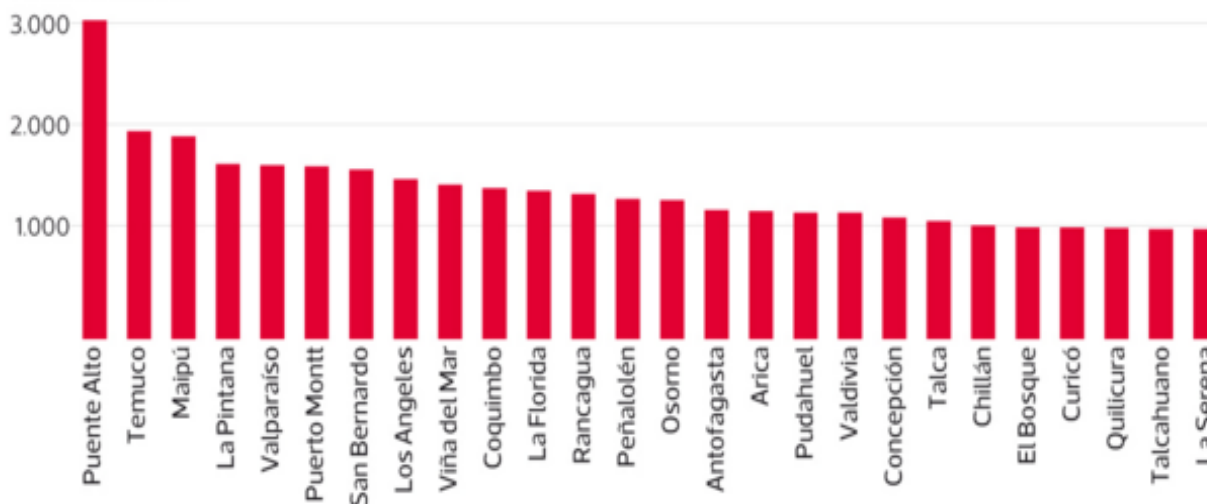
2.2 Perfil nutricional en la Región de Coquimbo

La región de Coquimbo no escapa de la realidad de obesidad infantil, según Dr. Osvaldo Iribarren del Seremi de Salud, indica que “los niños de hoy son obesos, con seguridad en la adultez lo seguirán siendo, hipotecando su futuro, por las graves enfermedades que esta condición genera”.

De acuerdo a la información entregada por la Seremi de salud regional, la población en general está siendo afectada por la Malnutrición por exceso, siendo los menores de 6 años los más perjudicados. La región de Coquimbo se ubica en el lugar número 11 a nivel nacional, con un 9,8% de prevalencia de obesidad.

En el diario La Tercera (2014), en su publicación del 28 de abril, presenta un gráfico con las comunas con mayor índice de obesidad infantil, posicionando a la comuna de Coquimbo en el undécimo lugar y La Serena con menor índice de Obesidad, como se detalla a continuación.

Comunas con mayores índices de obesidad infantil Diciembre 2013



En la región de Coquimbo, según el informe del mapa nutricional del año 2013, indica que el 26,5% de los escolares, pertenecientes a primero básico, presentan Riesgo de obesidad, existiendo mayor prevalencia en niñas con un 28,3% a diferencia de los niños que presentan un 24,7%. Por otro lado, la prevalencia de obesidad en escolares pertenecientes a primero básico, indican que el 24,7% de la población escolar presenta obesidad, existiendo una mayor preponderación en el sexo masculino con un 27,3% y con un 22,0% en el sexo femenino.

Esto indica que cuando los escolares apenas ingresan a primer ciclo de enseñanza básica, ya presentan índices elevados de obesidad y a medida que pasa el tiempo, estos índices van en aumento.

Por otro lado, según lo expuesto en el simposio de Malnutrición región de Coquimbo Un problema de salud pública en el mes de mayo (2015). En la comuna de Andacollo, lugar donde se ubica el Colegio Parroquial Andacollo; el perfil

nutricional de los escolares según los indicadores y metas nutricionales para el año 2015, indica que la prevalencia de sobrepeso en menores de 6 años Bajo Control (BC) para el año 2014, en el Hospital de dicha comuna, el 23,5% de la población BC presenta sobrepeso. Cifra que se encuentra por encima del total nacional (23,2%). Por otro lado, la prevalencia de obesidad, indica que el 9,5% de los menores de 6 años presentan dicho estado nutricional, cifra que se encuentra debajo del total nacional (10,2%), En cuanto a malnutrición por exceso en menores de 4 a 5 años, en la Comuna de Andacollo es del 27%. Según los objetivos sanitarios 2011-2020 para la población andacollina bajo control, se estima que para el año 2020 la prevalencia de obesidad deberá disminuir en un 8,6%.

A pesar de que la región de Coquimbo no se posiciona como una región con altos índices de obesidad, en comparación con otras regiones a nivel nacional, la OMS (2015) indica que los índices de malnutrición van en crecimiento, considerando que la población infantil es una de las más afectadas, dado que en esta edad específicamente es cuando se adoptan patrones alimentarios y estilos de vida. Por lo que, al adoptar malos hábitos de alimentación en la infancia se hace necesario y fácil modificar, más aún, cuando al contrario de la mayoría de los adultos, los niños no pueden elegir el entorno en el que viven ni los alimentos que consumen, por lo que, tienen una capacidad limitada para comprender las consecuencias a largo plazo de su comportamiento.

2.3 Consecuencias de malnutrición por exceso en escolares

Según lo expuesto por Kathleen, Escott-Stump y Raymond (2013). Los niños/as obesos/as y con sobrepeso tienen más probabilidad de presentar sobrepeso u obesidad en la adolescencia y en la edad adulta, además de padecer a edades más tempranas enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT).

La OMS (2015), define como ECNT a aquellas enfermedades que no se transmiten de persona a persona. Se caracterizan por ser de larga duración y de lenta evolución. Las principales enfermedades no transmisibles son las enfermedades cardiovasculares (ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes.

Según Albala (2013) en Chile, las ECNT han constituido el principal problema de salud pública. Actualmente, estas enfermedades constituyen el 82% de las muertes en el país, de las cuales el 18,8% se produce antes de los 60 años. Las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen la primera causa de muerte (27%), seguidas por el cáncer (25,6%).

Una de las consecuencias del sobrepeso en la infancia son dificultades psicosociales, como discriminación, autoimagen negativa, depresión y deficiente sociabilización. Además muchos niños y niñas presentan factores de riesgo cardiovascular (hiperlipidemia, hipertensión arterial o hiperinsulinemia). Asimismo, otra consecuencia alarmante de la malnutrición por exceso infantil es el rápido incremento de la incidencia de diabetes mellitus tipo 2 en niños y adolescentes. Esta se define como un conjunto de enfermedades caracterizadas por una concentración elevada de glucosa plasmática secundarias a alteraciones en la

secreción de insulina, en la acción de la insulina, o ambas (Kathleen, Escott-Stump y Raymond, 2013).

Según lo indicado en el sitio web de la Clínica las Condes (2015), en Chile la diabetes infantil ha ido en rápido incremento y se ha convertido en la segunda enfermedad crónica más común en la infancia. Antiguamente la diabetes tipo 2 solo se asociaba en adultos, pero con el índice de malnutrición por exceso en la población infantil, sedentarismo y malos hábitos alimenticios, los casos de diabetes infantil han aumentado.

Por otro lado, el Texas Heart Institute (2015), menciona que las enfermedades cardiovasculares aunque no son una de las principales causas de muerte en niños y adolescentes, si se caracterizan por ser la primera causa de muerte en adultos. Los principales factores de riesgo son la obesidad, hábitos de alimentación inadecuados, sedentarismo, consumo de alcohol y tabaquismo. Muchos de estos factores de riesgo se pueden controlar en la infancia, disminuyendo el riesgo de padecer ECV en la edad adulta.

3. Alimentación del escolar

Para Macías, Gordillo y Camacho (2012) la alimentación y nutrición son procesos influenciados tanto por aspectos biológicos, ambientales, socioculturales y biopsicosocial que durante la infancia contribuyen a un desarrollo y crecimiento óptimo. Es necesario que los niños durante esta etapa adquieran hábitos alimentarios saludables, sin embargo, los factores de tipo fisiológico, social y familiar, ejercen una fuerte influencia en los patrones de consumo.

Para Guzmán y Téllez (2015) a esta edad el niño goza de mayor autonomía para escoger sus comidas especialmente cuando se encuentra fuera del hogar. Debe incorporar, por lo tanto, en sus criterios de decisión los conceptos de una alimentación saludable y la importancia que significa para su salud. Sin desmedro de lo anterior, los padres deben preocuparse de establecer hábitos familiares consistentes con las recomendaciones.

Guzmán, Téllez (2015), considera que por otra parte, es importante mantener hábitos adecuados como un orden básico en los horarios de comidas y en el desarrollo de la adquisición de estilos de vida saludable, los padres deben de otorgar responsabilidades a ellos sobre este punto, supervisando obviamente aquellas conductas y recordándolas sistemáticamente, siendo éstas las medidas necesarias para el mantenimiento de conductas saludables.

Para Macias, Guadalupe y Camacho (2012) los hábitos alimentarios se han ido modificando a medida que pasa el tiempo, ya sea, por factores que alteran la dinámica familiar tales como la menor dedicación y falta de tiempo para cocinar como también así la pérdida de autoridad de los padres en la elección de los alimentos, tanto en cantidad como en calidad de los alimentos que se consumen.

4.- Energía y nutrientes críticos en la alimentación del escolar

La revista Nutrición y Vida, en el artículo Energía y nutrientes críticos: mensajes de advertencia al consumidor (2012) indica que la energía y los nutrientes críticos son aquellos componentes de la alimentación que pueden ser

un factor de riesgo o factor protector de enfermedades crónicas no transmisibles y enfermedades por déficit de nutrientes.

La Guía de Alimentación y salud-infancia (2010), señala que las necesidades nutricionales de la población infantil están condicionadas por el crecimiento y desarrollo de los huesos, dientes y músculos, así como por la necesidad de reservar para la pubertad.

Por un lado, los requerimientos energéticos proteicos son elevados, necesarios para cubrir las necesidades del metabolismo basal, la tasa de crecimiento y la actividad física, recomendando que la energía proceda de un 50-60% de carbohidratos, de un 25-35% de grasa y entre un 10 y un 15% de proteínas.

Por otro lado, al igual que los macronutrientes, las vitaminas y minerales son estrictamente necesarios para el desarrollo, el crecimiento infantil y adecuado funcionamiento del organismo, especialmente, aquellos nutrientes críticos tales como fibra dietética, calcio, hierro y zinc.

En cuanto a las recomendaciones de fibra dietética, calcio (Ca), hierro (Fe) y zinc (Zn). La Guía de alimentación del niño(a) menor de 2 años, Guía de alimentación hasta la adolescencia (2015), indica que la ingesta diaria recomendada de minerales, según la DDR para niños(as) menores de 4-13 años son los siguientes:

Niños(as) de 4-8 años	Niños(as) de 9-13 años
<ul style="list-style-type: none"> • Fibra dietética: 25 gr/d 	<ul style="list-style-type: none"> • Fibra dietética: <ul style="list-style-type: none"> - 31 gr/d (varones) - 26 gr/d (mujeres)
<ul style="list-style-type: none"> • Calcio: 1000 mg/d 	<ul style="list-style-type: none"> • Calcio: 1300 mg/d
<ul style="list-style-type: none"> • Hierro: 10 mg/d 	<ul style="list-style-type: none"> • Hierro: 8 mg/d
<ul style="list-style-type: none"> • Zinc: 5 mg/d 	<ul style="list-style-type: none"> • Zinc: 8 mg/d

El Manual de la alimentación escolar saludable (2012), indica la importancia del consumo de los nutrientes críticos, de los cuales se destaca el consumo de:

Fibra dietética: Nutriente importante de origen vegetal que ayuda a disminuir el colesterol, glucosa sanguínea y actúa como regulador intestinal.

Calcio: Esencial en la formación y mantenimiento de los huesos y dientes, buen funcionamiento del sistema nervioso y muscular e interviene en el proceso de coagulación de la sangre.

Hierro: Nutriente importante para la fabricación de hemoglobina, responsable del transporte de oxígeno a las células, y la mioglobina, responsable del almacenaje de oxígeno en los músculos.

Zinc: Nutriente esencial en el proceso de digestión y metabolismo de los alimentos e importante para el crecimiento.

La alimentación diaria del menor de 6 a 10 años, debiese incluir todos aquellos alimentos que satisfagan y se adecuen a las necesidades nutricionales de cada uno de ellos, detallándolos en la siguiente tabla:

ALIMENTO	CANTIDAD POR DÍA	1 PORCIÓN ES IGUAL A
LÁCTEOS DESCREMADOS Aportan proteínas, calcio, vitaminas A y B.	3 porciones por día	-1 taza de leche descremada. -1 yogurt bajo en calorías. -1 trozo de quesillo de 3x3 cm. -1 rebanada de queso blanco. -1 lámina de queso mantecoso.
PESCADO, CARNES Y HUEVOS Aportan proteínas, hierro, zinc y cobre	1 porción por día	-1 presa chica de pescado. -1 presa chica de pollo o pavo sin piel. -1 bistec a la plancha o asado (carne magra). -1 huevo. -1 taza de legumbres.
VERDURAS Aportan vitaminas A y C, antioxidantes y fibra dietética	3 porciones por día	-1 plato de lechuga, repollo, coliflor, apio o brócoli. -1 tomate regular. -½ taza de acelgas, espinacas, zanahorias, betarragas o zapallo.
FRUTAS Aportan vitaminas A y C, antioxidantes y fibra dietética	2 porciones por día	-1 naranja, manzana, pera o membrillo. -2 duraznos, kiwis o tunas. -2 damascos o ciruelas. -1 rebanada de melón. -1 taza de uvas, cerezas.
PAN, CEREALES Y PAPAS Aportan calorías, hidratos de carbono, fibra dietética y proteínas	3 porciones por día	-½ hallulla o marraqueta. -1 rebanada de pan integral. -2 rebanadas de pan molde blanco. -4 galletas de soda o de agua. -¾ taza de arroz, fideos o papas cocidas. -1 taza de choclos, habas o arvejas.
El plan de alimentación incluye la pequeña cantidad de aceite que se le agrega a las ensaladas/ incluir una pequeña cantidad de azúcar y sal.		

Fuente: INTA. Guía de alimentación del escolar de 6 a 10 años. 2014.

5.- Calidad nutricional y colaciones escolares

Calidad nutricional, según las NORMAS ISO 9000, se define como el conjunto de características de una entidad que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades reales, explícitas o implícitas.

“Calidad nutricional de dieta se considera al valor nutritivo de la dieta que consume una persona o de la dieta que se está programando depende de la mezcla total de alimentos incluidos y también las necesidades nutricionales de cada persona” (Carbajal, 2013).

Según la Real Academia Española, colación o refrigerio es definida como corto alimento que se toma para reparar las fuerzas.

Por otra parte, “las colaciones escolares, se definen como aquellos alimentos consumidos fuera de los tiempos principales de comida (desayuno, almuerzo, once y cena) en el establecimiento. Generalmente son colaciones consumidas en horarios de recreo, durante la jornada de clases” (Guía de kioscos saludables, 2015).

Según la Guía de Kioscos y colaciones saludables (2015), indica que las colaciones solo son justificables “cuando no se ha ingerido algún tipo de alimento por más de 4 horas, cuando los alimentos de las principales tiempos de comida no son suficientes para satisfacer las necesidades nutricionales o para evitar tener largos periodos de ayuno (más de 4-5 horas).”

En relación a lo anterior, la Asociación de consumidores Marga Marga, (2014) agrega que las colaciones son justificable solo en el caso de pasar

más allá de la hora estipulada, radica en que nuestro organismo debiese de regular los niveles de azúcar en la sangre, por lo tanto, a través de las colaciones se debiese mantener estos niveles, es de esta manera que nuestro cerebro recibe las señales de saciedad, por lo tanto, la sensación de bienestar se refleja en la mejora del estado de ánimo, mejora la creatividad y por lo cual al momento de la hora de clases mejora el rendimiento escolar. Es por esto que, habitualmente, la hora de recreo más que ser un tiempo de recreación y descanso debido a largos períodos de estudios, donde niños y niñas permanecen la mayor parte del día sentado, al exceder el aporte calórico con aquellas colaciones no saludables solo se logra que los escolares aumenten su peso corporal.

Según Chile Vive Sano, la clave de las colaciones saludables (2015) indica que la colación debe ser sólo para un recreo, nunca para ambos, y debe estar compuesta por una porción líquida y otra sólida, de preferencia que sea de índole saludable. Se recomienda preferir opciones como frutas, verduras, barras de cereal, huevos duros, productos lácteos (leche descremada, yogurt y postres de leche descremados), sándwich con ingredientes sanos (jamón, palta, tomate, lechuga, queso), cereales integrales, maní, nueces, almendras y agua.

La Revista Nutrición y Vida (2014) refiere que los escolares debiesen consumir colaciones que no excedan las 200 calorías, sumado a esto, el diario El Austral, en su publicación del 31 de marzo (2011) menciona que el MINSAL, a través de las autoridades regionales de salud recomienda a los padres preparar las colaciones en vez de darles el dinero a sus hijos para comprarlas.

La Tercera (2014) en su publicación del 3 de marzo, indica que las colaciones no deben de ser aburridas, ni poco apetecibles tanto para el

paladar y para la vista de ellos, si no que se debe buscar opciones en donde los niños gusten de las colaciones entretenidas, saciables y lo más importante que sean saludable, considerando este proceso como de aprendizaje tanto para escolares como también para sus padres.

Es por esto, que es importante tener en cuenta, ante la elección de las colaciones, algunas referencias como:

Según la Guía de kioscos y colaciones saludables (2015), recomienda:

- Preferir alimentos naturales, como por ejemplo, frutas naturales, frutos secos, entre otros evitando agregar sal y azúcar.
- Consumir solo una colación por jornada escolar, en porciones pequeñas, ya que solo deben ser un complemento de la alimentación principal.
- Acompañar siempre la colación con agua.

Según Bustos, Kain, Leyton y Olivares (2010), para colaborar con la correcta elección de las colaciones es necesario que padres y en el entorno familiar del niño (a) eviten dar dinero a estos para que accedan a ella, la tarea de elegir la colación correcta no es tarea de ellos, también sería ideal programar las colaciones semanalmente, hacer una programación completa de las colaciones que pueden llevar los escolares, debiese hacerse en conjunto relación padre, madre, cuidador responsable – hijo (a), reforzar y fomentar desde pequeños el consumo de agua, si no la consumen en su estado natural se podrían buscar opciones, ya sean jugos de frutas, hierbas, etc., lo importante es que de pequeños hagan parte de sus hábitos el consumo de tan importante recurso vital.

Para Macias, Gordillo y Camacho (2012), considerando la problemática presente, la escuela juega un rol fundamental en la promoción de factores protectores en materia de hábitos alimentarios por lo que resulta un campo de acción en la implementación de programas nutricionales. Sin embargo, para que estos programas logren modificar las conductas alimentarias no saludables se requiere de una herramienta capaz de lograr dicho objetivo y la más indicada es la educación para la salud, en donde la colaboración entre los profesionales de este campo, los profesores, los padres de familia y las autoridades sanitarias constituye una estrategia para promover hábitos alimentarios saludables y por lo tanto estilos de vida saludables que perduren hasta la etapa adulta, disminuyendo el riesgo de desarrollar enfermedades crónico-degenerativas, por ello, que es tan relevante contribuir a mantener y promover conductas y hábitos alimentarios saludables, desde edades tempranas, son factores realmente determinantes para que niños y niñas de hoy tengan una adultez sana y productiva mañana.

La Guía de alimentación del escolar de 6 a 10 años (2014) indica que dentro de las características a considerar para una correcta alimentación y elegir una buena colación, se debe de enfocar en lo siguiente:

- Lee y compara las etiquetas de los alimentos y prefiere los que tengan menos grasas, azúcar y sal (sodio).
- Si quieres tener un peso saludable, evita el azúcar, dulces, bebidas y jugos azucarados. Come alimentos con poca sal y saca el salero de la mesa.
- Cuida tu corazón evitando las frituras, y alimentos con grasas como cecinas y mayonesas.

- Come cinco veces verduras y frutas frescas de distintos colores cada día.
- Para fortalecer los huesos, consume tres veces en el día lácteos bajos en grasas y azúcar.
- Para mantener sano tu corazón, come pescado al horno o a la plancha dos veces por semana.
- Consume legumbres al menos dos veces por semana, sin mezclarlas con cecinas.
- Para mantenerte hidratado, toma de cinco a seis vasos de agua al día.

El presente cuadro, hace referencia a aquellas colaciones saludables que tanto padres como niños debiesen de tener en consideración, contempla el tipo de alimento, la cantidad en medida casera y su aporte calórico:

Tabla 4. Tipo de Alimento, Cantidad recomendada y Energía

Lácteos	Cantidad	Energía (kcal)
Leche descremada	** 1 taza o 1 cajita individual	80
Leche descremada más dos cucharaditas de pasas	** 1 taza o 1 cajita individual	140
Yogurt batido descremado	1 vaso de 125 gr o ½ taza	55
Yogurt batido descremado más dos cucharadas de avena	1 yogurt o 1 vaso de 125 gr más un cuarto de taza con avena	133
Leche cultivada descremada	** 1 taza o 1 cajita individual	80
Frutas	Cantidad	Energía (kcal)
Manzana	1 unidad mediana 170 g	100
Durazno	1 unidad mediana 170 g	100
Naranja	1 unidad mediana 170 g	80
Kiwi	2 unidades pequeñas	65
Ciruelas	3 unidades pequeñas	65
Cereales y frutos secos	Cantidad	Energía (kcal)
Almendras	26 unidades	150
Maní con almendras (sin sal)	1 cucharada de cada uno	150
Pasas, almendras y maní (sin sal)	1 cucharada de cada uno	150
Cereales para el desayuno	Media taza	105
Arroz, maíz o trigo inflado	Media taza	95
Sándwich	Cantidad	Energía (kcal)
Pan con rebanada de queso	Media unidad	210
Pan con rebanada de jamón	Media unidad	210
Pan con 1 cucharada de patita y 2 rebanadas de tomate	Media unidad	210
Pan con media rebanada de jamón y dos rebanadas de tomate	Media unidad	210
Pan con un huevo cocido	Media unidad	200
Ensaladas	Cantidad	Energía (kcal)
1 tomate rebanado y una porción de queso del porte de una caja de fosforo	1 taza	100
Lechuga con zanahoria rallada	1 taza	50
Lechuga con espinaca y cinco aceitunas	1 taza	100
Tallitos de apio y zanahoria picada	1 taza	50
Jugos envasados y otros	Cantidad	Energía (kcal)
Jugo o Néctar	** Cajita individual	112
Refresco en polvo	1 vaso 200 ml	35
Jalea	Tres cuartos taza	110
Jalea con media fruta picada	1 taza	70
Agua	1 vaso grande	0

** 1 caja de 200 ml.

Fuente: revista del instituto de nutrición y tecnología de los alimentos, INTA, Universidad de Chile, Edición n°8, Enero – Marzo, 2014.

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

A. Paradigma de Investigación

El presente trabajo de investigación se caracteriza por ser un estudio con enfoque descriptivo cualitativo no experimental, con el fin de describir las colaciones que consumen los estudiantes de primer ciclo básico del Colegio Parroquial Andacollo, y determinar la calidad nutricional de éstas.

Asimismo, busca explicar la realidad en los ambientes naturales de la muestra, capturando los datos necesarios para llevar a cabo la investigación, los cuales serán comprendidos y analizados, y así responderán a las preguntas de investigación y con ello cumplir con los objetivos planteados.

B. Alcance y diseño de la Investigación

La trascendencia de esta investigación radica en conocer las colaciones que consumen los escolares durante los recreos y si la elección de estos alimentos es saludable o no y, con ello identificar las características de dichas colaciones en cuanto a la calidad nutricional que éstas poseen.

Dentro de las fortalezas presentes en este diseño no experimental de panel es que se exploran distintos niveles del fenómeno en el ambiente natural de la muestra varias veces en el tiempo, específicamente, para este estudio en 5 oportunidades, asimismo, permite formular el planteamiento del problema con mayor claridad, logrando con ello producir datos más variados mediante la multiplicidad de observaciones, abarcando diferentes perspectivas y fuentes de información.

Finalmente, cabe señalar que este tipo de diseño, efectúa indagaciones dinámicas y potencia la creatividad teórica del investigador al permitir estudiar con mayor atención los datos obtenidos, a fin de generar y establecer análisis basados en la experiencia investigativa y respaldadas con estudios.

C. Población y Muestra

La población definida para el presente trabajo de investigación serán los estudiantes del Colegio Parroquial Andacollo, IV Región de Coquimbo.

En relación a la muestra, la investigación centró su unidad de análisis en los alumnos de primer ciclo básico, que comprenden un total de 283 estudiantes. Lo anterior, se justifica porque es este grupo etario presenta cifras mayores al 50% de malnutrición por exceso a nivel nacional, según lo indica el mapa nutricional (2013). Además, Macías Gordillo y Camacho (2012) señalan que esta es la etapa en que los menores adquieren los hábitos que los acompañarán por el resto de sus vidas.

El tipo de muestra escogida para este trabajo investigativo, es de la rama de muestras no probabilísticas, ya que los individuos fueron seleccionados según grupo etario y al momento de observar a quienes consumen colaciones en el recreo.

Con lo que respecta al tamaño de la muestra ésta se encuentra constituida por la totalidad del primer ciclo básico, es decir, 283 estudiantes, distribuidos en 4 niveles de 1ro a 4to año de enseñanza básica.

D. Instrumentos de Recopilación de datos

Las fuentes directas de recolección de datos son los propios estudiantes, ya que ellos proporcionarán la información necesaria para lograr describir la calidad nutricional de las colaciones.

1. Observación

Las investigadoras deben estar entrenadas para realizar una observación investigativa y registrar en las tablas que se describen a continuación, ya que, esta observación no solo consiste en la acción de ver, sino que, en un grado más complejo, implica tener todos los sentidos fijos en los detalles de la recolección de datos (n° de colaciones por alumnos, reconocimiento de la muestra (sin que se repita un mismo individuo), cantidad consumida, etc.).

Para la obtención de datos se aplicarán dos tablas de confección propia de las investigadoras cada una con la correspondiente validación. [Anexo n°2]

2. Tablas de recolección de datos

2.1- Tabla de Recolección de datos: Análisis de las colaciones consumidas por los estudiantes de primer ciclo básico del Colegio Parroquial Andacollo.

Es una herramienta de recolección de datos aplicable a la muestra en estudio que permite identificar las colaciones que consumen los escolares durante los recreos, la cual contempla: Tipo de colación clasificadas por grupo de alimentos (sándwich, lácteos, galletas dulces, saladas y snack, frutas, bebestible y golosinas), cantidad de colaciones consumidas por días y por sexo, finalmente indica la cantidad total de los diferentes tipos de colaciones consumidas en el transcurso de los 5 días. Con el fin de conocer las colaciones mayor y

menormente consumidas según sexo, lo que permitirá identificar los tipos de alimentos que consume la totalidad de la muestra. [Anexo n° 3]

2.2.- Tabla de análisis de la calidad nutricional de las colaciones consumidas por los estudiantes de primer ciclo básico del Colegio Parroquial Andacollo.

Este instrumento permite conocer la composición nutricional de las colaciones consumidas en cuanto a gramaje, porción/es, medida casera, energía (kcal), macronutrientes (gr), sodio (mg), fibra (gr), calcio (mg), hierro (mg) y zinc (mg), con el objetivo de clasificarlos de acuerdo a los siguientes descriptores indicados en el Reglamento Sanitario de los Alimentos (2015) y según la publicación del 26 de junio del 2015 del Diario Oficial de la República de Chile, que modifica el DECRETO SUPREMO N°977. [Anexo 4]

Contenido de Energía recomendado: Hasta: 200 kcal. (según INTA)
Contenido de azúcar refinada total (gr) por porción:
SÓLIDOS
Libre: < 0,5 gr
Alto aporte: >10% del producto
LÍQUIDOS
Alto aporte: >5 gr en 100 ml
Contenido de grasa total (gr) por porción:
Libre: < 0.5 gr
Bajo aporte: < 3 gr
Alto aporte: >3 gr
Contenido de sodio (mg) por porción:

Libre: < 5 mg
Bajo aporte: máximo 35 mg
Alto aporte: >140 mg
Contenido de fibra (gr) por porción:
Buena fuente: desde un 10 a un 19,9% de la DDR.
Alto: >20% de la DDR.
Contenido de calcio (mg) por porción:
Buena fuente: desde un 10 a un 19,9% de la DDR.
Alto: >20% de la DDR.
Contenido de hierro (mg) por porción:
Buena fuente: desde un 10 a un 19,9% de la DDR.
Alto: >20% de la DDR.
Contenido de zinc (mg) por porción:
Buena fuente: desde un 10 a un 19,9% de la DDR.
Alto: >20% de la DDR.
ADECUADO:
< 200 kcal, < 3g de grasa, < 10% del producto o < 5g en 100ml de azúcar total, <140 mg de sodio.

E. Metodología de Aplicación de Instrumentos

El tiempo destinado para realizar las actividades programadas con la aplicación de los instrumentos, será de dos meses. Durante este período se realizará entrega de la carta de autorización, para realizar el trabajo de investigación en el establecimiento educacional. Una vez que la Carta de autorización para investigar sea aceptada por la directora del establecimiento educativo, se procederá a efectuar las observaciones a las colaciones que consume la muestra por un periodo de 5 días distribuidos en 2 semanas y posteriormente, se realizará el levantamiento de datos con los respectivos análisis, discusión y conclusiones.

A continuación se detalla la metodología para la aplicación de cada instrumento a utilizar durante el trabajo de investigación.

Carta de autorización para investigar

En primer lugar para poder aplicar formalmente la Carta de autorización para investigar y obtener la validación de la Directora del Colegio Parroquial Andacollo, ésta se descargó vía internet [Anexo 1] que la Universidad UCINF facilitó. Posteriormente se completaron los datos necesarios con respecto al establecimiento educativo y descripción de la investigación a realizar, para que finalmente se obtenga la validación de la carta por parte de la Jefa de Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad UCINF.

Una vez validada la carta por parte de la Jefa de Carrera, se hace entrega formalmente a la Directora del Colegio Parroquial Andacollo, con el fin obtener la autorización para llevar a cabo el presente trabajo de investigación en dicho establecimiento educacional.

Observación

La observación es una herramienta fundamental al momento de recolectar los datos en cuanto a las colaciones que consumen los escolares de primer ciclo básico. Para obtener dichos datos, las investigadoras se distribuyeron de la siguiente manera: Una se enfocó solo en observar las colaciones que consumen los niños, otra se enfocó en observar las colaciones que consumen las niñas y finalmente una se enfocó en observar las colaciones de quienes asistían con el buzo escolar, diferenciándolos en niños y niñas. Para esta actividad, el colegio dispone de un patio exclusivo para los estudiantes de primer ciclo básico, por ende, la recolección se desarrolló sin dificultad, tanto para observar a los estudiantes como para registrar provisoriamente en un cuaderno los datos obtenidos.

Tablas de recolección de datos

Tabla de Recolección de datos: Análisis de las colaciones consumidas por los estudiantes de primer ciclo básico del Colegio Parroquial Andacollo.

Este instrumento consiste en registrar en una tabla de Excel el tipo de colaciones consumidas por los estudiantes en un periodo de 5 días (Lunes a viernes) diferenciándolos por sexo e identificar cuales se consumen en mayor cantidad y posteriormente graficar los datos obtenidos.

Tabla de análisis de la calidad nutricional de las colaciones consumidas por los estudiantes de primer ciclo básico del Colegio Parroquial Andacollo.

Para analizar la calidad nutricional de las colaciones, se registra en una tabla de Excel todas las colaciones observadas y la composición nutricional de cada una de ellas, información que permitirá clasificar los alimentos según descriptor

nutricional de alto o bajo contenido energético, azúcar, grasa, sodio, fibra, calcio, hierro y zinc mencionados en el ítem anterior.

H. Descripción de procedimientos de análisis

Una vez obtenidos los datos gracias a la observación realizada en un período de 5 días, se procederá a analizar los resultados mediante instrumentos de elaboración propia, que se utilizarán en ayuda del cumplimiento de los objetivos de la presente investigación, el desarrollo de la obtención de los datos se llevará a cabo mediante tres fases, entre ellas el descubrimiento, la codificación y la relativización de los datos, en una planilla creada en el software *Microsoft Office Excel*, permitiendo respaldar y ordenar cada dato obtenido.

Fases:

1. Descubrimiento, en esta fase de procedimiento de análisis se procederá a leer los datos obtenidos, desarrollando conceptos e ideas que ayudarán a guiar el enfoque de la investigación, examinando la información de todos los modos posible.
2. Codificación, en esta fase se procederá a almacenar y ordenar la información obtenida en una base de datos que permita reunir, analizar y filtrar de forma fácil y rápida algún descriptor, porcentaje y/o apunte que se desee conocer.
3. Relativización de los datos, una vez que la información ha sido recogida y analizada, se procederá a interpretar los datos, mediante tablas y gráficos que permitan representar el contexto de la investigación (comuna, colegio, año, grupo etario, número de niños y niñas y período de observación).

CAPITULO IV

Presentación y Análisis de Resultados

En base a la información recopilada sobre las colaciones consumidas por los estudiantes de primer ciclo básico del Colegio Parroquial Andacollo, se obtuvieron los siguientes resultados:

Gráfico N° 1

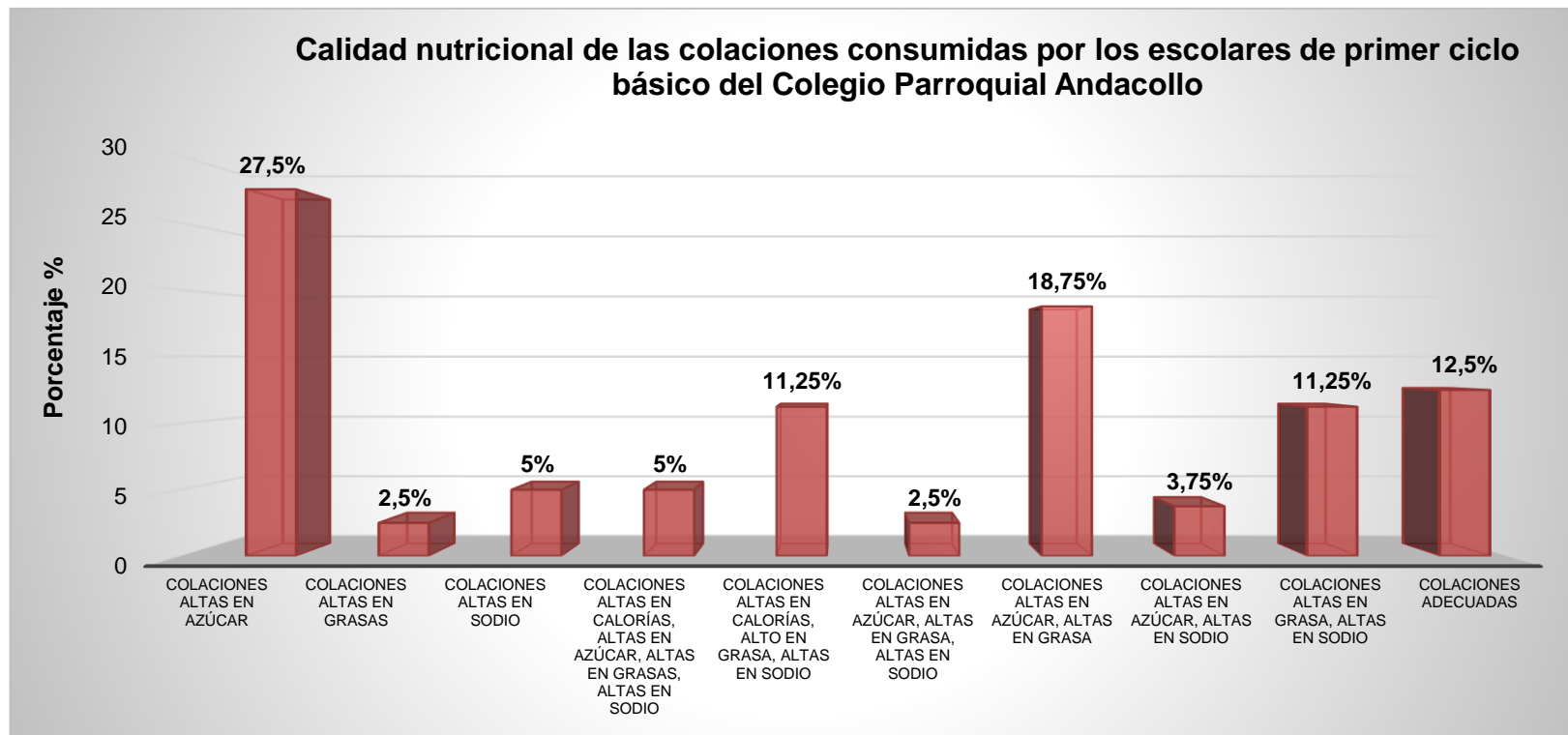


Tabla de datos N°1

Calidad nutricional de las colaciones consumidas	N° de colaciones consumidas	Porcentaje (%)
Colaciones altas en Azúcar	22	27,5%
Colaciones altas en Grasas	2	2,5%
Colaciones altas en Sodio	4	5,0%
Colaciones altas en calorías, altas en azúcar, altas en grasas, altas en sodio	4	5,0%
Colaciones altas en calorías, altas en grasas, altas en sodio	9	11,3%
Colaciones altas en azúcar, altas en grasas, altas en sodio	2	2,5%
Colaciones altas en azúcar, altas en grasas	15	18,8%
Colaciones altas en azúcar, altas en sodio	3	3,8%
Colaciones altas en grasas, altas en sodio	9	11,3%
Colaciones Adecuadas	10	12,5%
TOTAL	80	100

En el gráfico N° 1, se muestra que de las ochenta tipos de colaciones observadas, según descriptor nutricional de energía, macronutrientes y sodio, veintidós de ellas corresponden a colaciones altas en azúcar, lo cual equivale a un veintisiete coma cinco por ciento, mientras que las colaciones altas en grasas fueron dos, correspondientes a un dos coma cinco por ciento. Misma cantidad y porcentaje obtuvieron las colaciones altas en sodio y las colaciones altas en calorías, altas en azúcar, altas en grasas, altas en sodio, correspondientes a cuatro unidades, lo cual equivale a un cinco por ciento.

Por otra parte, las colaciones altas en calorías, altas en grasas y altas en sodio son nueve unidades, las cuales representan un once coma tres por ciento del total de colaciones ingeridas.

En relación a la cantidad de colaciones altas en azúcar, altas en grasa, altas en sodio solo fueron dos, las cuales representan un dos coma cinco por ciento, mientras que las colaciones altas en azúcar y altas en grasas corresponden a quince unidades, equivalentes a un dieciocho coma ocho por ciento.

En tanto, las colaciones altas en azúcar y altas en sodio son tres,

	<p>las cuales equivalen a un tres coma ocho por ciento. Las colaciones altas en grasas y altas en sodio corresponden a nueve, las cuales equivalen a un once coma tres por ciento, en cuanto a las colaciones adecuadas fueron diez unidades, lo cual representa un doce coma cinco por ciento del total de las colaciones observadas.</p>
--	--

Gráfico N° 2

Porcentaje total de colaciones consumidas en un período de cinco días, por los escolares de primer ciclo básico del Colegio Parroquial Andacollo según sexo y descriptor nutricional de energía, macronutriente y sodio.

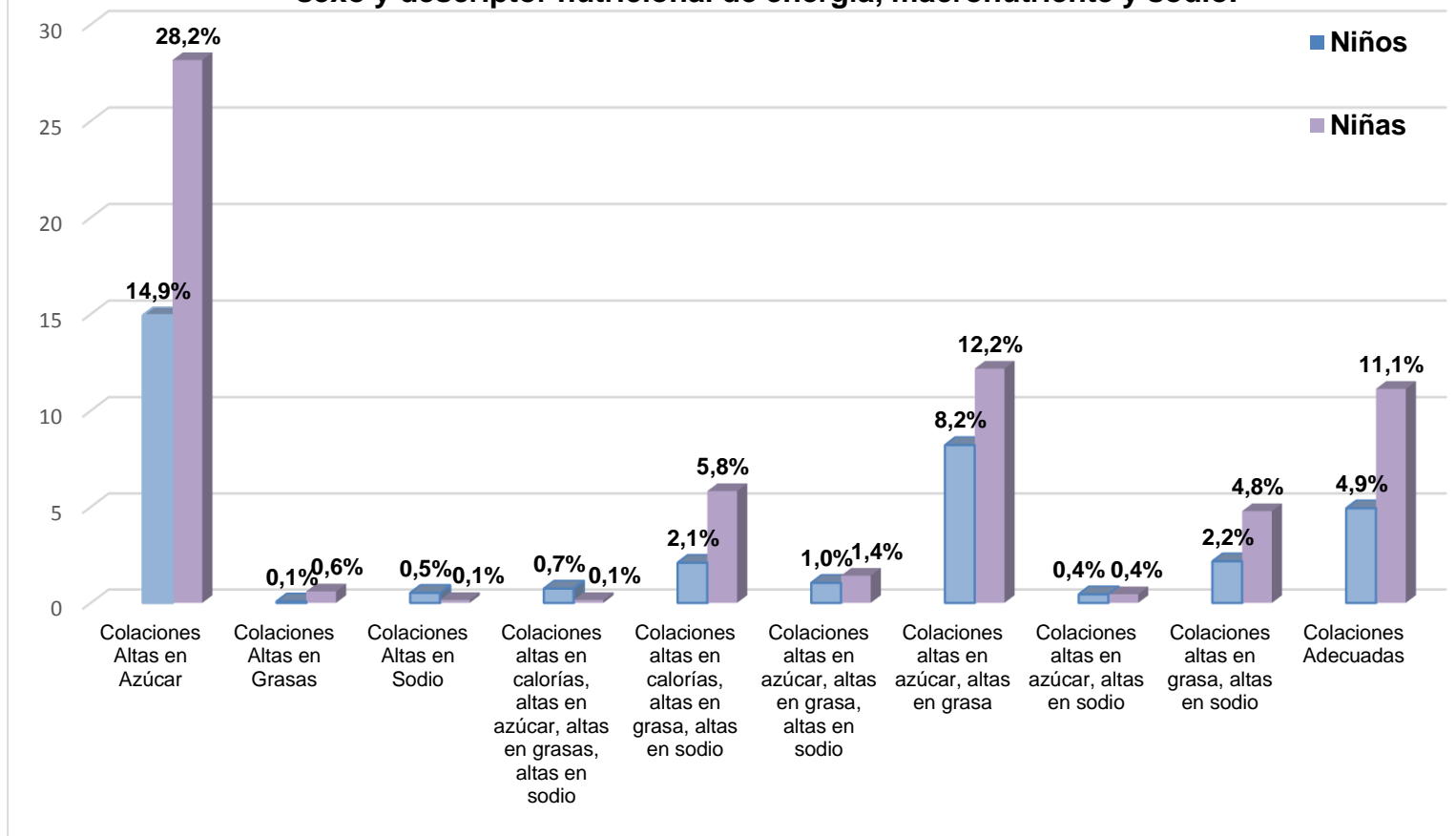


Tabla de datos N° 2

Calidad nutricional de las colaciones consumidas	Cantidad consumida por niños	Cantidad consumida por niñas
Colaciones Altas en Azúcar	200	377
Colaciones Altas en Grasas	1	8
Colaciones Altas en Sodio	7	2
Colaciones altas en calorías, altas en azúcar, altas en grasas, altas en sodio	10	2
Colaciones altas en calorías, altas en grasa, altas en sodio	28	78
Colaciones altas en azúcar, altas en grasa, altas en sodio	14	19
Colaciones altas en azúcar, altas en grasa	110	163
Colaciones altas en azúcar, altas en sodio	6	6
Colaciones altas en grasa, altas en sodio	29	64
TOTAL	1339	

El gráfico N°2 muestra el porcentaje de colaciones consumidas por los escolares de primer ciclo básico en un período de cinco días, donde se aprecia un consumo total de mil trescientas treinta y nueve colaciones. De las colaciones altas en azúcar un catorce coma nueve por ciento fueron consumidas por los niños y un veintiocho coma dos por ciento por las niñas.

En relación a las colaciones altas en grasas, se observa un consumo de un cero coma un por ciento en niños, mientras que un cero coma seis por ciento fueron consumidas por las niñas.

En cuanto al consumo de colaciones altas en sodio, un cero coma cinco por ciento de ellas fueron consumidas por niños y un cero coma un por ciento fueron ingeridas por niñas.

Por otra parte, según porcentaje de colaciones altas en calorías, altas en azúcar, altas en grasas y altas en sodio fue de un cero coma siete por ciento y cero coma un por ciento en niños y niñas, respectivamente.

En relación al porcentaje de las colaciones altas en calorías, altas en grasas, altas en sodio, un dos coma un por ciento fueron consumidas por

niños, mientras que un cinco coma ocho por ciento fueron consumidas por niñas.

Por otro lado, el consumo de las colaciones altas en azúcar, altas en grasas, altas en sodio alcanzaron un porcentaje de un por ciento para niños y uno coma cuatro por ciento para niñas.

En relación a las colaciones consumidas altas en azúcar y altas en grasa se aprecia un ocho coma dos por ciento en niños y un doce coma dos por ciento en niñas.

En cuanto al porcentaje de colaciones altas en azúcar y altas en sodio, se observa un consumo de un cero coma cuatro para ambos sexos.

En lo referente al porcentaje de colaciones altas en grasas y altas en sodio, un dos coma dos por ciento fueron consumidas por niños a diferencia de un cuatro coma ocho por ciento en niñas. Finalmente, el consumo de colaciones adecuadas predomina el porcentaje en niñas con un once coma un por ciento, mientras que en niños un cuatro coma nueve por ciento fueron consumidas por niños.

Gráfico N° 3

Porcentaje de colaciones consumidas según descriptor de micronutrientes para menores de 4 a 8 años

■ Bajo aporte ■ Adecuado aporte ■ Alto aporte

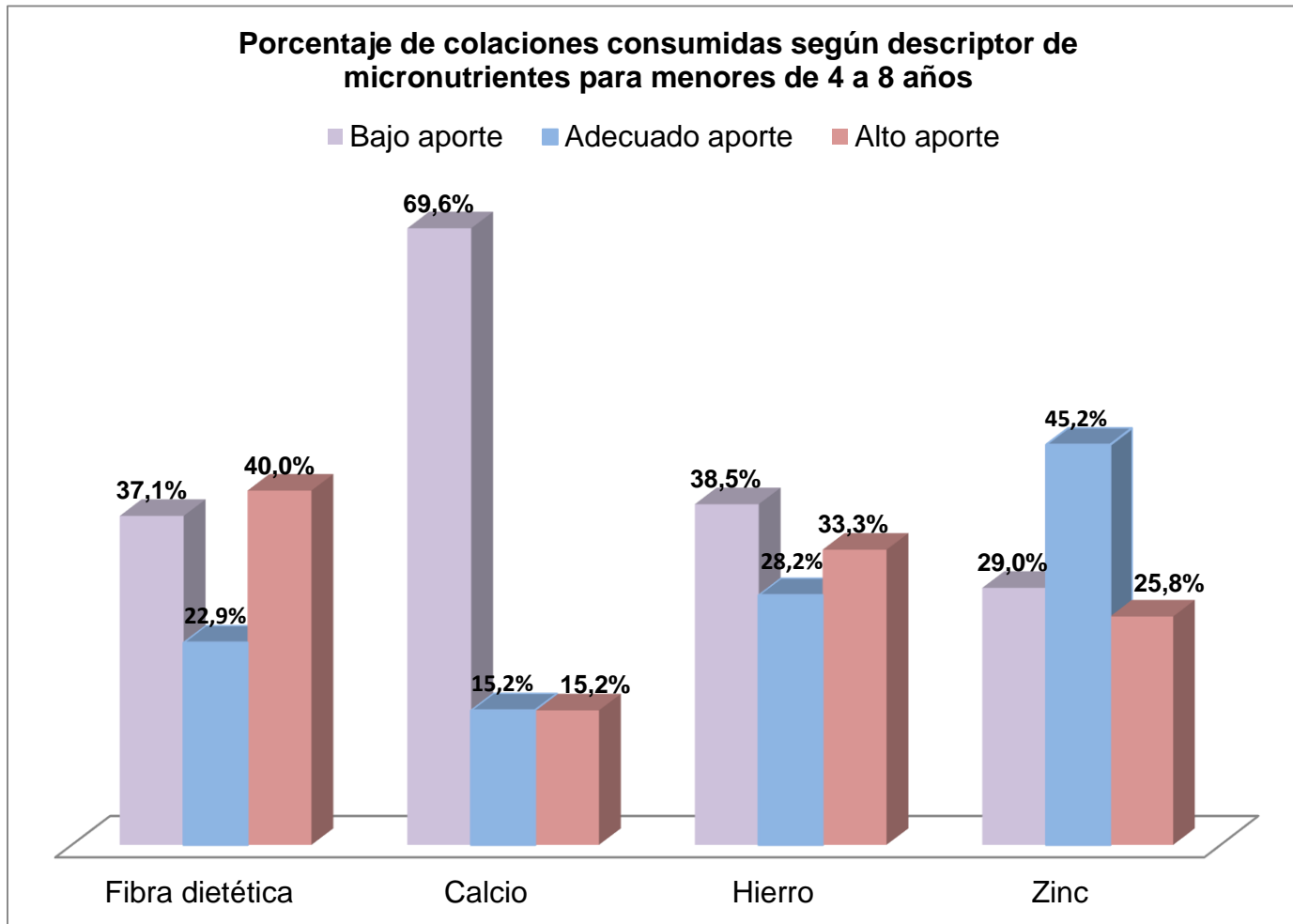


Tabla de datos N° 3

Cantidad de colaciones consumidas según descriptor de micronutrientes para menores de 4 a 8 años					
Edad	Descriptor	Fibra dietética	Calcio	Hierro	Zinc
4 a 8 años	Bajo aporte	13	32	15	9
	Adecuado aporte	8	7	11	14
	Alto aporte	14	7	13	8

El gráfico N°3, muestra el porcentaje de las colaciones consumidas según descriptor de micronutrientes para menores de 4 a 8 años, indicando que treinta y cinco colaciones informan aporte de fibra dietética, de las cuales un treinta y siete coma un por ciento presenta un bajo aporte, un veintidós coma nueve por ciento presenta un adecuado aporte y un cuarenta por ciento presenta un alto aporte de fibra dietética.

Por otro lado, en cuanto al aporte de calcio solo cuarenta y seis colaciones informan el contenido de este micronutriente, presentando un sesenta y nueve coma seis por ciento un bajo aporte, mientras que el trece coma dos por ciento corresponde a colaciones con adecuado y alto aporte de calcio.

En relación al aporte de hierro solo treinta y nueve colaciones informan el contenido de este micronutriente, presentando el treinta y ocho coma cinco por ciento de ellas un bajo aporte, un veintiocho coma dos por ciento contiene un adecuado aporte, mientras que un treinta y tres coma tres

por ciento indican un alto aporte de hierro.

Finalmente, en cuanto al contenido de Zinc de las colaciones solo treinta y un de ellas informan su contenido, de la cuales un veintinueve por ciento contiene bajo aporte, un cuarenta y cinco coma dos por ciento tiene un adecuado aporte y un veinticinco coma ocho por ciento indica un alto aporte de zinc, para niños de 4 a 8 años.

Gráfico N°4

Porcentaje de colaciones consumidas según descriptor de micronutrientes para menores de 9 a 13 años

■ Bajo aporte ■ Adecuado aporte ■ Alto aporte

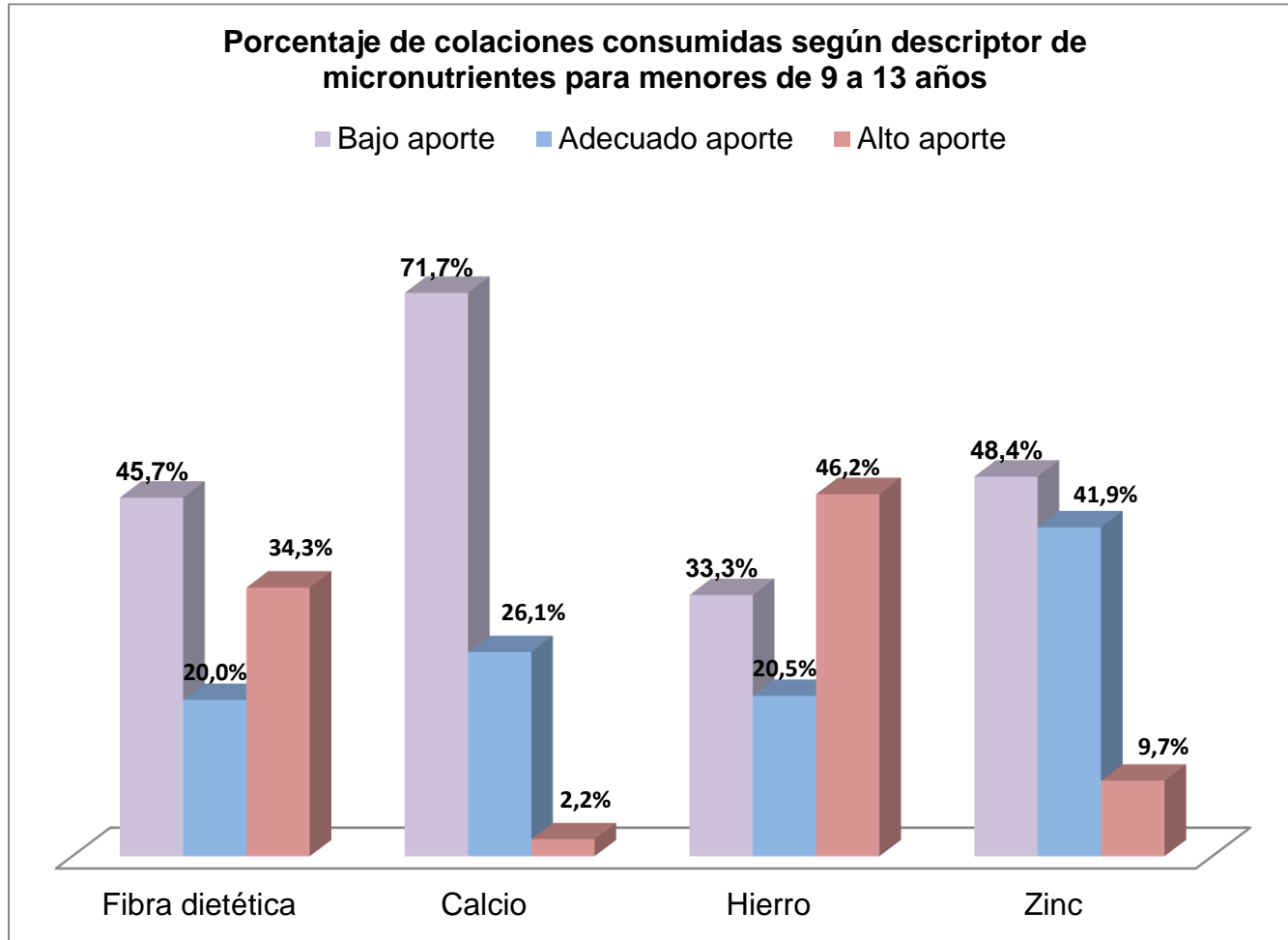


Tabla de datos N° 4

Cantidad de colaciones consumidas según descriptor de micronutrientes para menores de 9 a 13 años					
Edad	Descriptor	Fibra dietética	Calcio	Hierro	Zinc
9 a 13 años	Bajo aporte	16	33	13	15
	Adecuado aporte	7	12	8	13
	Alto aporte	12	1	18	3

El gráfico N°4, muestra el porcentaje de las colaciones consumidas según descriptor de micronutrientes para menores de 9 a 13 años, indicando que treinta y cinco colaciones informan aporte de fibra dietética, de las cuales un cuarenta y cinco coma siete por ciento presenta un bajo aporte, un veinte por ciento presenta un adecuado aporte y un treinta y cuatro coma tres por ciento presenta un alto aporte de fibra dietética.

Por otro lado, en cuanto al aporte de calcio solo cuarenta y seis colaciones informan el contenido de este micronutriente, presentando un setenta y un coma siete por ciento un bajo aporte, mientras que el veintiséis coma un por ciento corresponde a colaciones con adecuado aporte, y dos coma dos por ciento corresponde a colaciones con alto aporte de calcio.

En relación al aporte de hierro solo treinta y nueve colaciones informan el contenido de este micronutriente, presentando el treinta y tres coma tres por ciento de ellas un bajo aporte, un veinte coma cinco por ciento contiene un adecuado aporte, mientras que un cuarenta y seis coma dos por ciento indican un alto aporte de hierro.

	<p>Finalmente, en cuanto al contenido de Zinc de las colaciones solo treinta y un de ellas informan su contenido, de la cuales un cuarenta y ocho coma cuatro por ciento contiene bajo aporte, un cuarenta y uno coma nueve por ciento tiene un adecuado aporte y un nueve coma siete por ciento indica un alto aporte de zinc, para niños de 9 a 13 años.</p>
--	--

Gráfico N° 5

Porcentaje de colaciones consumidas según sexo en un período de cinco días

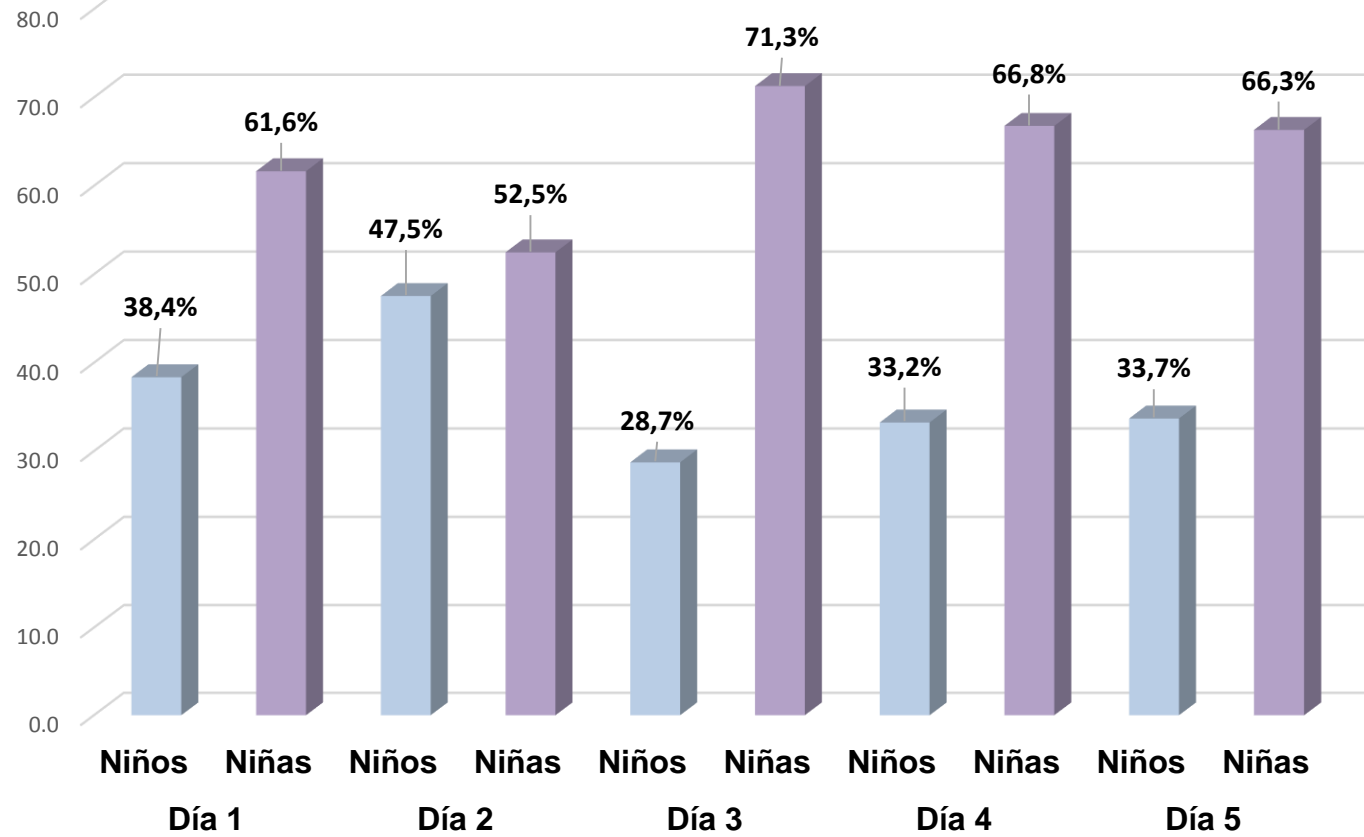


Tabla de datos N° 5

Colaciones consumidas según sexo en un período de cinco días		Cantidad de colaciones consumidas según sexo	Total colaciones consumidas por día
Día 1	Niños	107	279
	Niñas	172	
Día 2	Niños	77	162
	Niñas	85	
Día 3	Niños	81	282
	Niñas	201	
Día 4	Niños	109	328
	Niñas	219	
Día 5	Niños	97	288
	Niñas	191	
TOTAL		1339	1339

En el gráfico N°5, muestra que de las doscientas setenta y nueve colaciones consumidas en el día uno un treinta y ocho coma cuatro por ciento fueron ingeridas por niños mientras que un sesenta y un coma seis por ciento fueron consumidas por niñas.

En el día dos de ciento sesenta y dos colaciones, un cuarenta y siete coma cinco por ciento fueron consumidas por niños y un cincuenta y dos coma cinco por ciento fueron consumidas por niñas.

Por otra parte, se aprecia en el día tres que dentro de doscientas ochenta y dos colaciones consumidas un veintiocho coma siete por ciento fueron consumidas por niños y setenta y uno coma tres por ciento fueron consumidas por niñas.

En el día cuatro se observa que d un total de trescientas veintiocho colaciones un treinta y tres coma dos por ciento de las colaciones fueron consumidas por niños mientras que un sesenta y seis coma ocho por ciento fueron consumidas por niñas.

Finalmente, en el día cinco, se aprecia un consumo total

	<p>de doscientas ochenta y ocho colaciones, de las cuales un treinta y tres coma siete por ciento, fueron consumidas por niños y sesenta y seis coma tres por ciento fueron consumidas por niñas.</p>
--	---

Gráfico N°6

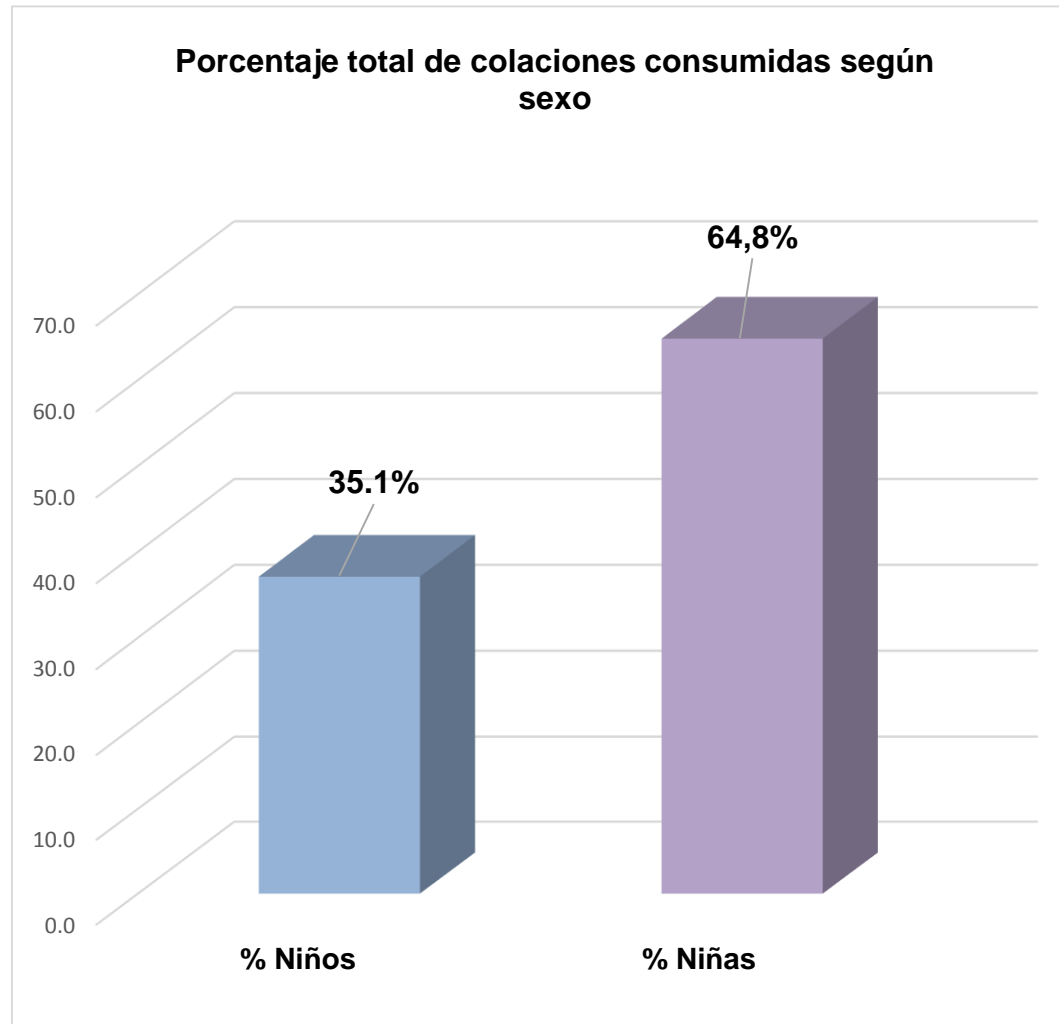


Tabla de datos N° 6

Total de colaciones consumidas según sexo	
Niños	471
Niñas	868
TOTAL	1339

De acuerdo a los datos de la Tabla de datos N° 6, se pueden analizar los siguientes resultados representados en este gráfico.

De las mil trescientas treinta y nueve colaciones consumidas en un período de cinco días, se observa que el sexo femenino predomina en consumo con un total de ochocientas sesenta y ocho colaciones, correspondientes a un sesenta y cuatro coma ocho por ciento, mientras que el consumo en el sexo masculino abarca un total de cuatrocientas setenta y un colaciones, que representan un treinta y cinco coma un por ciento del total de colaciones consumidas en este estudio.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

La finalidad de este trabajo de investigación es determinar la calidad nutricional de las colaciones consumidas por los escolares del primer ciclo básico del Colegio Parroquial Andacollo, que comprende un total de 283 estudiantes, de los cuales 123 corresponden al sexo masculino y 160 al sexo femenino. Durante el período de 5 días se observó que los estudiantes de primer ciclo básico consumieron un total de 80 tipos de colaciones durante los recreos, las cuales fueron clasificadas según descriptor nutricional en: a). Colaciones altas en azúcar; b). Colaciones altas en grasas; c). Colaciones altas en sodio; d). Colaciones altas en calorías, azúcar, grasa y sodio). Colaciones altas en calorías, grasa y sodio; f). Colaciones altas en azúcar, grasa y sodio; g). Colaciones altas en azúcar y grasa; h). Colaciones altas en azúcar y sodio; i). Colaciones altas en grasa y sodio y j). Colaciones adecuadas. En cuanto a las colaciones con aporte de nutrientes críticos, se encuentran las colaciones con bajo, adecuado y alto aporte de fibra dietética, calcio (Ca), hierro (Fe) y zinc (Zn).

Con respecto a la calidad nutricional de las 80 colaciones descritas anteriormente, se observa que existe un mayor consumo de colaciones altas en azúcar alcanzando un 27,5% seguido por un alto consumo de colaciones altas en azúcar y grasas (18,5%). En cuanto a las colaciones con aporte adecuado en calorías, azúcar, grasa y sodio, o sea, aquellas colaciones que por porción no exceden las 200 kcal, tienen menos de un 10% de azúcar refinada, menos de 3 gr de grasa y menos de 140 mg de sodio por porción, solo alcanzan un consumo de 12,5%. Por otra parte, con un menor consumo se encuentran las aquellas colaciones que en su etiquetado nutricional informan ser altas en grasas y las colaciones altas en azúcar, grasa y sodio, alcanzando solo un 2,5% del consumo de este tipo de colaciones.

Por otro lado, en cuanto al aporte de nutrientes esenciales en las colaciones, tales como fibra dietética, calcio, hierro y zinc, existe un consumo deficiente de estos, ya que de los 80 tipos de colaciones observadas no todas informaban en su etiquetado nutricional el aporte de fibra y micronutrientes, especialmente aquellas colaciones en base a azúcar refinada y grasas, tales como confites, chocolates, galletas tanto azucaradas como saladas y bebidas gaseosas. Obteniendo solo 35 colaciones que informaron aporte de fibra, 46 colaciones con aporte de calcio, 39 colaciones con aporte de hierro y tan solo 31 colaciones con aporte de zinc. Destacando que en los escolares predomina un bajo consumo de calcio, a pesar de que se observaron más colaciones con este mineral, éstas contenían bajo aporte, en donde el déficit de este alcanzó un 69,6% en menores de 4-8 años y un 71,7% en menores de 9-13 años. Por otro lado, también se destaca un bajo consumo de nutrientes esenciales en general, especialmente en este grupo etario, en donde las necesidades de nutrientes se ven aumentadas por el crecimiento y metabolismo basal.

Durante el proceso de investigación, que comprendió un total de 5 días, alcanzó un consumo total de 1.339 colaciones, de las cuales el sexo femenino predominó en consumo, abarcando un 64,8%, mientras que el sexo masculino alcanzó un consumo total de 35,1%.

Con esto logramos responder a las preguntas de investigación descritas anteriormente, al inferir que la calidad nutricional de las colaciones consumidas por el primer ciclo básico del Colegio Parroquial Andacollo, se caracteriza por ser altas en calorías, azúcar, grasa y sodio, con bajo aporte de fibra, calcio, hierro y zinc.

En cuanto a las colaciones mayormente consumidas por los escolares, en primer lugar se encuentran las altas en azúcar y en segundo lugar se ubican las colaciones altas en azúcar y grasas, caracterizadas por ser del tipo de colaciones responsables del sobrepeso y obesidad, como también de la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles en la infancia y adultez.

Además existe un menor consumo de colaciones con aporte de fibra y micronutrientes esenciales que satisfagan las necesidades diarias del metabolismo basal, especialmente en esta etapa, en que las necesidades de micronutrientes se ven aumentadas para un óptimo desarrollo y crecimiento de huesos, dientes y mantenimiento de la musculatura.

DISCUSIÓN

La calidad nutricional de las colaciones consumidas por los escolares de primer ciclo básico, se caracteriza por ser colaciones altas en azúcar, existiendo un menor consumo de colaciones con aporte de fibra y micronutrientes. A esto se suma que el consumo de colaciones adecuadas no fue significativo para la muestra en general, destacando que algunas colaciones descritas con adecuado aporte de energía y/o macronutrientes, no contenían un adecuado aporte de fibra y micronutrientes esenciales. Por lo tanto, se aceptan como adecuadas, porque su consumo es aceptable como colación para un escolar, sin embargo, algunas no son recomendadas según las guías alimentarias para la población chilena, como lo es en el caso de las bebidas de fantasía sin azúcar (500ml).

En relación a aquellas colaciones que se consideran altas en grasas, por ejemplo el huevo cocido y los frutos secos, no son clasificados como colaciones adecuadas según descriptor nutricional, sin embargo, son recomendadas por su aporte de ácidos grasos esenciales, fundamentales para el desarrollo cerebral y visual.

Asimismo, dentro de las colaciones catalogadas con alto aporte de energía, macronutrientes y sodio, existen algunas con adecuado o alto aporte de fibra y micronutrientes, por ejemplo en el caso del pan vegetariano (100 gr), sin embargo, por su alto contenido energético y de macronutrientes queda exenta de ser una colación saludable para un menor de 6 a 9 años.

Por otra parte, de acuerdo a los resultados obtenidos en el presente trabajo investigativo, se da la posibilidad de generar y abrir nuevas oportunidades de investigación en este campo de estudio, sugiriendo una serie de propuestas, entre ellas destacan:

- Generar estrategias de promoción que aumenten la oferta de alimentos saludables dentro de los colegios.

- Realizar el mismo tipo de investigación tanto para alumnos preescolares como adolescentes, que permita conocer el consumo de colaciones a nivel general.
- Abrir el campo de investigación para conocer las preferencias de colaciones que tienen los escolares, motivaciones de estos.
- Investigar respecto al alto consumo de colaciones en niñas y diferencias entre sexos.
- Relacionar el estado nutricional de los escolares con el consumo de colaciones.

BIBLIOGRAFIA

Albala, C. 2013. Mayo. Informe Final = Estudio para la revisión y actualización de las Guías Alimentarias para la población chilena. 5p.

Atalah, E. 2012. Marzo. Epidemiología de la Obesidad en Chile. [En línea]. Revista Médica, Clínica Las Condes. Vol. 23. N°2. Recuperado en: http://www.clc.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2012/2%20marzo/Dr_Atala-3.pdf Consultado el 09 de noviembre de 2015.

Asociación de consumidores Marga Marga. 2013, diciembre. Colaciones saludables para niños. (Bol. Téc.). 1 p.

Azcona, A. Calidad nutricional de la dieta. (Doc. Téc.). Departamento de nutrición. Universidad Complutense de Madrid. Madrid, España: Universitaria. 1p.

Bustos, N; Kain, J; Leyton, B; Olivares, S; Vio del Río, F. 2010. Junio. Colaciones habitualmente consumidas por niños de escuelas municipalizadas: motivaciones para su elección. [En línea]. Revista Chilena de Nutrición. Vol. 37. N°2. p. 178 Recuperado en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v37n2/art06.pdf> Consultado el 09 de noviembre de 2015.

Bustos, N; Kain, J; Leyton, B; Vio, F. 2011. Cambios en el patrón de consumo de alimentos en escolares chilenos con la implementación de un kiosco saludable. [En Línea]. Archivos Latinoamericanos de Nutrición. Vol. 61. N°3. Recuperado en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222011000300010 . Consultado el: 09 de noviembre de 2015.

Carbajal, A. 2013. Universidad Complutense de Madrid. Manual de nutrición y dietética.

Castillo, C; Kain, B. 2010. Junio. Consejería en vida sana y cambios de conductas en escolares obesos: intervención controlada en madres/cuidadoras. [En línea]. Revista Chilena de Nutrición. Vol. 37. N°2. p. 157. Recuperado en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182010000200003 Consultado el 09 de noviembre de 2015.

CLC (Clínica Las Condes). Santiago de Chile. Recuperado en: <
<http://www.clc.cl/CENTROS-Y-ESPECIALIDADES/Centros/Centro-de-Diabetes-Infantil/Noticias/Te-puede-interesar/Alta-relacion-de-obesidad-con-diabetes-infantil.aspx>>. Consultado el 17 de diciembre de 2015.

CPA (Colegio Parroquial Andacollo). 2015. Colegio. [En línea]. Andacollo, IV Región Coquimbo, Chile. Recuperado en:
<http://coleparroquialandacollo.webescuela.cl/> Consultado el: 09 de noviembre de 2015.

Decreto N° 977/96. Reglamento Sanitario de los Alimentos. Párrafo II De la Rotulación y publicidad. Ministerio de Salud. Gobierno de Chile. 2015. 38-41p. [Publicado en el Diario Oficial el: 14 de enero de 2015].

Departamento de nutrición y alimento. Departamento de promoción para la salud y participación ciudadana. Ministerio de Salud. Chile. 2015. Guía de kioscos y colaciones saludables (Doc. Téc). Santiago, Chile. 28p.

Educarchile. 2013. La colación: el alimento del recreo. [En línea]. Vitacura, Santiago, Chile. Recuperado en:
<http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id=100559> Consultado el: 05 de noviembre de 2015.

El Austral. Osorno, Chile. 31 de marzo de 2011.

Gattás, V. INTA (Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos). Universidad de Chile. 2013. Guía de la composición nutricional de alimentos naturales, de la industria y preparaciones chilenas habituales. Santiago, Chile.

Guía de Alimentación y Salud- Infancia. 2010. [En línea]. Recuperado en:
<http://www.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-l/guia/PDF/Guia%20de%20Alimentacion%20y%20Salud%20-%20Infancia.pdf>
Consultado el: 09 de noviembre de 2015.

Guzmán, M; Téllez, A. 2015. La salud del niño en edad escolar. [En línea]. Santiago, Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile. Recuperado en: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/saludesc.html>

Consultado el: 09 de noviembre de 2015.

Instituto LALA. 2012. Importancia de las colaciones en la dieta. [En Línea]. Recuperado en: <http://www.grupolala.com/marcas/images/instituto/pdf/IMPORTANCIA%20COLACIONES%20V.2.pdf>

Consultado el 09 de noviembre de 2015.

Kathleen, L; Escott-Stump, S; Raymond, J. Krause Dietoterapia. 2013. Edición 13°. Barcelona, España. Editorial Elsevier. Capítulo 18. p. 400.

La clave de las colaciones saludables. 2015. [En línea] Santiago, Chile. Recuperado en: <http://www.chilevivesano.cl/columnas/la-clave-de-las-colaciones-saludables>

Consultado el: 10 de noviembre de 2015.

La importancia de las colaciones en la alimentación. 2013. [En línea]. Recuperado en: <http://www.printfriendly.com/print?url=http://www.viveconsalud.cl/2013/08/22/la-importancia-de-las-colaciones-en-la-alimentacion/>

Consultado el: 15 de octubre de 2015.

Lagua, R; Claudio, V. Diccionario de nutrición y dietoterapia. Edición 5ta. Ciudad de México, México. Editorial McGraw-Hill Interamericana.

La Tercera. Santiago, Chile. 03 de marzo de 2014.

La Tercera. Santiago, Chile. 28 de abril de 2014.

Lira, M. 2014. Julio. Informe Mapa Nutricional. 2013. Departamento de Planificación y Estudios. p. 5.

Macías, A; Gordillo, L; Camacho, E. 2012. Septiembre. Hábitos Alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. [En línea]. Revista Chilena de Nutrición. Vol. 39. N°3. Recuperado en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182012000300006

Consultado el: 09 de noviembre de 2015.

Ministerio de Salud. Chile. 2015. Guía de Alimentación del Niño (a) Menor de 2 años. Guía de Alimentación hasta la Adolescencia (Doc. Téc.). Santiago, Chile. p. 29.

Nutrición y Vida. 2012. [En línea] .Santiago, Chile. Recuperado en: <http://nutricionyvida.cl/energia-y-nutrientes-criticos-mensajes-de-advertencia-para-el-consumidor/> Consultado el: 25 de enero de 2016.

Nutrición y Vida. 2014. Enero- marzo. Santiago, Chile. Vol. 8. p.6.

OEDC (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2012. Obesity update 2012. Recuperado en: <http://www.oecd.org/health/49716427.pdf> Consultado el: 09 de noviembre de 2015.

Olivares, S; Zacarías, I; González, C. 2014. Guía de alimentación del escolar, 6 – 10 años. 1ra Edición. Instituto de Nutrición y Tecnología de los alimentos, Universidad de Chile. Santiago, Chile. 3p.

OMS (Organización Mundial de la Salud). 2015. Obesidad y sobrepeso. Recuperado en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/> Consultado el: 09 de noviembre de 2015.

Oñate, C; González, I; Matthías, J y Jorge, F. 2011. Agosto. Protocolo de Referencia y contra referencia malnutrición por exceso en la infancia y en la adolescencia. (Doc. Téc). Osorno, Chile. p. 4.

Piaggio, L; Concilio, C; Rolón, M; Macedra, G y Dupraz, S. 2011. Mayo-Agosto. Alimentación infantil en el ámbito escolar: entre patios, aulas y comedores. [En línea]. Salud colectiva, Buenos Aires. 7 (2). Recuperado en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/sc/v7n2/v7n2a12.pdf> Consultado el: 02 de noviembre de 2015.

RAE (Real Academia Española). 2014. [En línea] Madrid, España. Recuperado en: <http://buscon.rae.es/drae/srv/search?id=RWUIOzJFrDXX2pJXfuHU> Consultado el: 15 de octubre de 2015.

Reglamento Sanitario de los Alimentos. Párrafo II Artículo 120. Ministerio de salud. 2015. (Doc. Téc). Santiago, Chile. 38 – 43p.

Scruzzi, G; Cebreiro, C; Pou, S; Rodríguez, C. 2014. Salud escolar: una intervención educativa en nutrición desde un enfoque integral. [En línea]. Cuadernos info. N° 35. p. 40. Recuperado en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-367X2014000200003&script=sci_arttext Consultado el 09 de noviembre de 2015.

Serafín, P. 2012. Manual de la Alimentación Escolar Saludable. [En línea]. Recuperado en: <http://www.fao.org/3/a-as234s.pdf> Consultado el: 25 de Enero de 2016.

Texas Heart Institute. 2015. Factores de riesgo cardiovascular para niños y adolescentes. Recuperado en: http://www.texasheart.org/HIC/Topics_Esp/HSmart/children_risk_factors_span.cfm Consultado el: 09 de noviembre de 2015.

UCA (Pontificia Universidad Católica Argentina). 2008. La edad escolar. [En línea]. Barómetro de la deuda social de la infancia. Recuperado en: <http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo32/files/3-edad-escolar-2008-2.pdf> Consultado el 09 de noviembre de 2015.

Universidad de Buenos Aires. Licenciatura en Nutrición y Dietética. 2013. Alimentación del niño sano. Recuperado en: http://www.fmed.uba.ar/depto/alim_n_sano/Recomendaciones_2013%20con%20OPMT.pdf Consultado el: 25 de enero de 2016.

Vio del Río, F; Salinas, J; Lera, L; González, C; Huenchupán, C. 2012. Septiembre. Conocimientos y consumo alimentario en escolares, sus padres y profesores: un análisis comparativo. [En línea]. Revista Chilena de Nutrición. Vol. 39: 34. Recuperado en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182012000300005 Consultado el 09 de noviembre de 2015.

ANEXOS

ANEXO N°1

Carta de Autorización para investigar

Andacollo, _____ de _____ de 2015

Sra. Yenny Carmona Aguilera.

Directora.

Colegio Parroquial, Andacollo.

De: Marcela Sáez Koeniger.

Asunto: Autorización para realizar investigación de tesis de grado.

Como directora de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad UCINF, me dirijo a usted con el fin de solicitar formalmente su autorización para que las estudiantes de Licenciatura Loreto Miranda Ibacache Rut 18.201.065-0, Marta Morales Aguilera Rut 18.193.919-2 y María Fda. Segovia Marín Rut 18.317.078-3, puedan ejecutar su proyecto de investigación en su institución, dado que cumple con los requerimientos necesarios para el objetivo de la investigación.

Descripción de la Tesis

Título de tesis: Calidad nutricional de las colaciones consumidas por escolares del primer ciclo básico del Colegio Parroquial Andacollo.

Dentro de los objetivos planteados en este estudio de investigación se encuentran:

Objetivo General:

- Determinar la calidad nutricional de las colaciones consumidas por los escolares de primer ciclo básico del Colegio Parroquial Andacollo.

Objetivos Específicos:

- 1.- Identificar las colaciones que consumen habitualmente los escolares de primer ciclo básico.
- 2.- Establecer las características nutricionales de las colaciones consumidas.
- 3.- Indicar el tipo de colación/es, según descriptor nutricional, que son consumidas en mayor y menor cantidad por la muestra. .

Tipo de estudio:

El presente estudio se caracteriza por ser una investigación descriptiva cualitativa no experimental, es decir, se describirá la calidad nutricional de las colaciones consumidas por los escolares durante los recreos en base a la observación de fenómenos en el ambiente natural de la muestra.

Caracterización de la muestra:

El tipo de muestra escogida para este trabajo investigativo, abarca el total de los alumnos de primer ciclo básico (n=283), es decir, aquellos que cursan entre 1ro a 4to año de enseñanza básica. Esta muestra se caracteriza por ser de la rama de muestras no probabilísticas, ya que los individuos fueron seleccionados según grupo etario y al momento de observar a quienes consumen colaciones en el recreo.

Diseño de la investigación:

El estudio científico posee un diseño no experimental longitudinal de panel, ya que se realizará una observación del fenómeno en el ambiente natural de la muestra, en diversas ocasiones, lo cual permitirá formular el planteamiento del problema con mayor claridad y con ello se logra producir datos más variados mediante la multiplicidad de observaciones, todo ello sin la manipulación de las variables.

Metodología de la Investigación:

Para conocer la calidad nutricional de las colaciones que consumen los escolares se aplicarán dos tablas para la recolección de datos, la primera

consiste en una Tabla de análisis de las colaciones consumidas por los estudiantes de primer ciclo básico del Colegio Parroquial Andacollo, que permite identificar las colaciones que consumen los escolares durante los recreos, la cual contempla: Tipo de colación clasificadas por grupo de alimentos (sándwich, lácteos, galletas dulces, saladas y snack, frutas, bebestible y golosinas), cantidad de colaciones consumidas por días y por sexo, finalmente indica la cantidad total de los diferentes tipos de colaciones consumidas en el transcurso de los 5 días. Con el fin de poder conocer las colaciones mayor y menormente consumidas por los escolares. El segundo instrumento es la Tabla de análisis de la calidad nutricional de las colaciones consumidas por los estudiantes de primer ciclo básico del Colegio Parroquial Andacollo, esta permite conocer la composición nutricional de las colaciones consumidas en cuanto a gramaje, porción/es, medida casera, energía (kcal), macronutrientes (gr), sodio (mg), fibra (gr), calcio (mg), hierro (mg) y zinc (mg), con el objetivo de clasificarlos de acuerdo a los siguientes descriptores indicados en el Reglamento Sanitario de los Alimentos (2015) y según la publicación del 26 de junio del 2015 del Diario Oficial de la República de Chile, que modifica el DECRETO SUPREMO N°977

Contenido de Energía recomendado: Hasta: 200 kcal. (según INTA)
Contenido de azúcar refinada total (gr) por porción:
SÓLIDOS
Libre: < 0,5 gr
Alto aporte: >10% del producto
LÍQUIDOS
Alto aporte: >5 gr en 100 ml
Contenido de grasa total (gr) por porción:
Libre: < 0.5 gr
Bajo aporte: <3 gr
Alto aporte: >3 gr
Contenido de sodio (mg) por porción:
Libre: < 5 mg
Bajo aporte: máximo 35 mg
Alto aporte: >140 mg
Contenido de fibra (gr) por porción:
Buena fuente: desde un 10 a un 19,9% de la DDR.
Alto: >20% de la DDR.

Contenido de calcio (mg) por porción:
Buena fuente: desde un 10 a un 19,9% de la DDR.
Alto: >20% de la DDR.
Contenido de hierro (mg) por porción:
Buena fuente: desde un 10 a un 19,9% de la DDR.
Alto: >20% de la DDR.
Contenido de zinc (mg) por porción:
Buena fuente: desde un 10 a un 19,9% de la DDR.
Alto: >20% de la DDR.
ADECUADO:
< 200 kcal, < 3g de grasa, < 10% del producto o < 5g en 100ml de azúcar total, <140 mg de sodio

El plazo en que desarrollarán las diversas actividades programadas es de 1 mes, lo que incluye la selección de la muestra, observación y la aplicación de instrumentos.

Esperando una favorable acogida, le saluda cordialmente.

Directora Carrera

Universidad UCINF

ANEXO N°2

Carta de validación de instrumentos

Sr. (a):

Presente.

Asunto, CARTA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTO.

Como alumnas de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad UCINF, nos dirigimos a usted con el fin de expresar nuestro sentir y así mismo pedir mediante esta carta la presente validación del instrumento de elaboración propia con el cual se recopilará la información necesaria que requiere el desarrollo de la posterior investigación y con el cual se optará al grado de Licenciado en Nutrición y Dietética.

Nuestra investigación lleva como título “CALIDAD NUTRICIONAL DE LAS COLACIONES CONSUMIDAS POR LOS ESCOLARES DEL PRIMER CICLO BÁSICO DEL COLEGIO PARROQUIAL ANDACOLLO”, por lo tanto, es imprescindible contar con el apoyo de profesionales especializados en el área que nos permita un óptimo desarrollo en cuanto a los instrumentos en mención.

El instrumento de validación incluye:

- Tabla de recopilación de datos de colaciones mayormente consumidas por los estudiantes de primer ciclo básico, Colegio Parroquial Andacollo.
- Tabla de análisis de la calidad nutricional de las colaciones consumidas por los estudiantes de primero ciclo básico, Colegio Parroquial Andacollo.

Esperando una favorable acogida, le saluda cordialmente.

Estudiantes de Nutrición y Dietética

Miranda Ibacache, Loreto Rossana
Morales Aguilera, Marta Cristina
Segovia Marín, María Fernanda

Nombre y firma

Validador Disciplinar

Nombre y firma

Validador Metodólogo

Tabla de recopilación de datos de colaciones mayormente consumidas por los estudiantes de primer ciclo básico, Colegio Parroquial Andacollo.

Colaciones	Día 1		Día 2		Día 3		Día 4		Día 5		Total		Total Muestra
	Cantidad consumida según sexo		Cantidad consumida según sexo		Cantidad consumida según sexo		Cantidad consumida según sexo		Cantidad consumida según sexo		Cantidad consumida según sexo		
	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Total Niños	Total Niñas	
* Pan Marraqueta con...													
* Pan Molde con...													
*Pan integral con...													
*Pan corriente con...													
**Lácteos:													
**Galletas azucaradas, saladas y snacks													
**Bebestibles:													
**Frutas													
Huevo													

**Golosinas													
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*Estos alimentos se encuentran en tabla original con sus respectivos agregados

** Estos alimentos se explican detalladamente en tabla original, según tipo (entero, semidescremado o descremado, batido, relleno, bañado etc.) y gramaje o ml.

Tabla de análisis de la calidad nutricional de la colaciones consumidas por los alumnos del primer ciclo básico del Colegio parroquial Andacollo.

COLACIONES	Porción consumida	Medida Casera	Energía (Kcal)	H. de C (gr)	Azúcar Total (gr)	Proteínas (gr)	Lípidos (gr)	Sodio (mg)	Fibra Dietética (gr)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Clasificación según descriptor para macronutrientes
*Pan Marraqueta con...													
*Pan Molde con...													
*Pan integral con...													
*Pan corriente con...													
**Lácteos:													
**Galletas azucaradas, saladas y snacks													

**Bebestibles:													
**Frutas													
Huevo													
**Golosinas													

*Estos alimentos se encuentran en tabla original con sus respectivos agregados

** Estos alimentos se explican detalladamente en tabla original, según tipo (entero, semidescremado o descremado, batido, relleno, bañado, etc.) y gramaje o ml.

ANEXO N°3

Tabla de Recolección de datos: Análisis de las colaciones consumidas por los estudiantes de primer ciclo básico del Colegio Parroquial Andacollo.

Colaciones	Día 1		Día 2		Día 3		Día 4		Día 5		Total		Total Muestra
	Cantidad consumida según sexo		Cantidad consumida según sexo		Cantidad consumida según sexo		Cantidad consumida según sexo		Cantidad consumida según sexo		Cantidad consumida según sexo		
	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Total Niños	Total Niñas	
Pan Marraqueta con...													
Pan Marraqueta (100 gr) + Queso amarillo (30 gr)	6		5			5	4	11	4	6	19	22	41
Pan Marraqueta (100 gr) + Jamón sándwich (30 gr)					1			2		1	1	3	4
Pan Marraqueta (100 gr) + Palta (40 gr)					1	3		6			1	9	10
Pan Marraqueta (100 gr) Vegetariano (tomate 60g, palta 30g, lechuga 10g, jamón 30g)	1			5	2	2	1	1	1	2	5	10	15
Pan Marraqueta (100 gr) +						1		2		4	0	7	7

Ave mayo light													
Pan Molde con...													
Pan molde (20 gr) con queso (15 gr) /jamón de pavo (15 gr)				1						1	0	2	2
Pan integral con...													
Pan Integral (100 gr) + Mermelada (10 gr)		5									0	5	5
Pan corriente con...													
Pan hallulla (100 gr) + Margarina(10 gr)						3					0	3	3
Pan Marraqueta con...													
Pan Marraqueta (50 gr) + Queso amarillo (15 g)			1			3			1		2	3	5
Pan Marraqueta (50 gr) + Jamón sándwich (15 gr)		1									0	1	1
Pan Marraqueta (50 gr) + Palta (20 gr)			1								1	0	1
Pan Marraqueta (50 gr) + Ave mayo light						2					0	2	2

Pan Marraqueta (50 gr) + Margarina (5 gr)					1						1	0	1
Pan integral con...													
Pan Integral (50 gr) + Mermelada promedio (5gr)		1			2		1				3	1	4
Pan corriente con...													
Pan hallulla (50 gr) + Margarina/mantequilla (5gr)	1	1						8	2		3	9	12
Pan hallulla (50 gr) + Palta (20g)									2	11	2	11	13
Pan hallulla (50 gr) + Manjar (10gr)	3										3	0	3
Pan hallulla (50 gr) + Mermelada promedio (10gr)	1										1	0	1
Pan hallulla (50 gr) + Queso (15 gr)							6	7		2	6	9	15
Lácteos:													
Leche entera (200 ml)		1			1		1		4	1	6	2	8
Leche saborizada semidescremada (200 ml)	8	4	7	5	2	18	6	14	5	4	28	45	73

Leche saborizada descremada (200 ml)					5						5	0	5
Yogurt batido semidescremado (120 ml)	1	2	3	2	1	1	1	4	1	9	7	18	25
Yogurt batido entero (125 ml)		2		1		2	1	1	1		2	6	8
Yogurt light (125 ml)					2					1	2	1	3
Yogurt con trozos de fruta (175 ml)										1	0	1	1
Yogurt batifrut americano con salsa (175 ml)				1							0	1	1
Plátano con leche descremada c/endulzante (250 ml)		5				2	1	1			1	8	9
Yogurt con cereal azucarado Nestlé (142 ml)	3	9	2	7		6		4		5	5	31	36
Yogu-yogu (200 ml)	2		1				2	4	3	2	8	6	14
Bebida láctea con probióticos (90 ml)	1	2		1				1	1	2	2	6	8
Milo (200 ml)				1	1	1	1				2	2	4
Galletas azucaradas, saladas													

y snacks:													
Galleta azucarada bañada en chocolate (50 gr)	1				1		1		2		5	0	5
Galleta azucarada rellena con crema (40 gr)	1	3	3			3	7	3	2	6	13	15	28
Galleta azucarada rellena con crema (126gr)							1		2		3	0	3
Galleta azucarada con chips de chocolate (40 gr)	4	1	2	2	4	4	2	2	1	4	13	13	26
Galletas azucarada simple (40 gr)	4	3	4	4	6	10	8	6	6	7	28	30	58
Galleta azucarada formato (140 gr)		2									0	2	2
Chip de manzana deshidratada (22gr)					5	11	2		5	6	12	17	29
Galleta de avena (30 gr)	2	2			1	2		2			3	6	9
Cuadritos de avena (30 gr)		4		2		3			2	1	2	10	12
Cereal de desayuno Dafitto (30 gr)	2	5	2	2	1	11	5	7		1	10	26	36
Cereal de desayuno		1		1	1	3		6		3	1	14	15

azucarado (30 gr)													
Cereal costa mono (18 gr)						1					0	1	1
Cereal trigo inflado natur (25 gr)		1	1	4	1	5		2	3	2	5	14	19
Barrita de Cereal (20 gr)	1	1	1		1	14		5	1	2	4	22	26
Galletas saladas (40 gr)	3	2	1	3	2	7	2	5	2	5	10	22	32
Galleta de soda (54 gr)	1			1	1	5		4		7	2	17	19
Maní salado (30 gr)	1				1	1		1	2	6	4	8	12
Queque sabor vainilla Daffood (40 gr)	1		2	4							3	4	7
Queque casero (50 gr)		2		1	1	2		1			1	6	7
Bebestibles:													
Néctar azucarado en caja(200 ml)	14	13	10	4	5	7	7	10	16	16	52	50	102
Néctar en caja (200 ml) marca Livean	2	1	2		6		4	11	6	1	20	13	33
Néctar en caja (200 ml) marca Vivo	5	9	1	1	4	10	3		3	12	16	32	48
Kapo (200 ml)	3	5	2		3		2	2	1		11	7	18

Jugo artificial en polvo (500 ml)	1	3	1					2			2	5	7
Jugo natural c/endulzante (250 ml)					1					2	1	2	3
Gatorade Sport Botle (750 ml)	1	1									1	1	2
Bebida de fantasía azucarada (500 ml)					1						1	0	1
Bebida de fantasía azucarada (250 ml)							1			2	1	2	3
Bebida de fantasía sin azúcar (500 ml)					1						1	0	1
Agua mineral con gas y sin gas (500 ml)	1							4	1	4	2	8	10
Agua mineral saborizada (500ml)			1			4	1	1		1	2	6	8
Frutas:													
Fruta natural (120 gr)	10	25	2	9	5	17	11	35	3	13	31	99	130
Ensalada de Frutas (100 gr)		1			1			3			1	4	5
Brocheta de frutas (100 gr)				4			4	1			4	5	9

Vivo mifrut (85 gr)		1		1			1				1	2	3
Frutos secos (30 gr)						1		1		3	0	5	5
Compota de fruta (procesada) (120 gr)				1	1						1	1	2
Huevo:													
Huevo Duro (60 gr)		1				2			1		1	3	4
Golosinas:													
Chupete (24 gr)	16	48	21	10	3	17	12	21	6	19	58	115	173
Golazo unidad (25 gr)		2			2				1	5	3	7	10
Chocman unidad (33 gr)	4	1					4	3	2	6	10	10	20
Rayita (60 gr)							2				2	0	2
Alfi (45 gr)	2	1			1						3	1	4
Super 8 (35 gr)			1		1				1		3	0	3
Turrón (25 gr)				2		11			1	2	1	15	16
Gelatina (120 gr)				1	1		1		1	2	3	3	6
Tres negritos (24 gr)				2			2			1	2	3	5
Inkat (28 gr)				2		1	1	15	1		2	18	20

TOTAL	107	172	77	85	81	201	109	219	97	191	471	868	1339
--------------	------------	------------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------	-----------	------------	------------	------------	-------------

ANEXO N° 4

Tabla de análisis de la calidad nutricional de las colaciones consumidas por los estudiantes de primer ciclo básico del Colegio Parroquial Andacollo.

Colaciones	Porción consumida	Medida casera	Energía (Kcal)	Hd C. (gr)	Azúcar total (gr)	Prot. (gr)	Lip. (gr)	Sodio (mg)	Fibra dietética (gr)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Clasificación según descriptor para macronutrientes
Pan Marraqueta con...													
Pan marraqueta (100 gr) + Queso amarillo (30 gr)	2	1 unidad	395.5	56.06	0	16.4	11.2	741	3.7	252	2.9	1.84	Alto en Calorías, Alto en grasas, Alto en sodio
Pan marraqueta (100 gr) + Jamón de pavo (30 gr)	2	1 unidad	327.4	55.51	0	14.7	4.52	878.5	3.7	45.9	3.62	1.52	Alto en Calorías, Alto en grasas, Alto en sodio
Pan marraqueta (100 gr) + Palta (40 gr)	2	1 unidad	353	58	0	9.88	9.12	584	7.54	47.3	3.2	0.8	Alto en calorías, Alto en grasas, Alto en sodio
Pan marraqueta (100 gr) Vegetariano (tomate 60g, palta 30g, lechuga 10g, jamón de pavo 30g)	2	1 unidad	445	60.6	0	16.4	15.5	1135	9.38	53.2	4.59	0.9	Alto en Calorías, Alto en grasas, Alto en sodio
Pan marraqueta (100 gr) + Ave mayo light	2	1 unidad	362	56.2	0.3	15.9	7.4	699	3.8	45.5	1.76	1.14	Alto en Calorías, Alto en grasas, Alto en sodio
Pan Molde con...													
Pan molde (20 gr) con queso (15 gr) /jamón de pavo (15 gr)	1/3	1 unidad	349.8	30.9	0	20.73	15.41	565	0.36	155.6	0.61	0.9	Alto en calorías, Alto en grasas, Alto en sodio
Pan integral con...													
Pan integral (100 gr) + Mermelada (10 gr)	2	1 unidad	267	50	5.28	11	4.3	635	7.46	72.45	3.5	1.76	Alto en calorías, Alto en grasas, Alto en sodio

Pan corriente con...													
Pan hallulla (100 gr) + Margarina(10 gr)	2	1 unidad	361	55	0	9.2	11	688	0.16	63	4.1	0	Alto en Calorías, Alto en grasas, Alto en sodio
Pan Marraqueta con...													
Pan marraqueta (50 gr) + Queso amarillo (15 g)	1	1/2 unidad	197.75	28.03	0	8.2	5.61	370.5	0.3	134	1.45	0.9	Alto en grasas, Alto en sodio
Pan marraqueta (50 gr) + Jamón de pavo (15 gr)	1	1/2 unidad	163.7	27.7	0	7.35	2.26	439.2	1.85	22.9	1.81	0.76	Alto en sodio
Pan marraqueta (50 gr) + Pan Palta (20 gr)	1	1/2 unidad	176.5	29	0	4.94	4.56	292	3.77	24	1.6	0.4	Alto en grasas *, Alto en sodio
Pan marraqueta (50 gr) + Ave mayo light	1	1/2 unidad	181	28.1	0.15	7.95	3.7	349.5	1.6	23	0.85	0.6	Alto en grasas, Alto en sodio
Pan marraqueta (50 gr) + Margarina (5 gr)	1	1/2 unidad	180.5	27.5	0	4.6	5.5	344	1.9	22.2	1.4	0.37	Alto en grasas, Alto en sodio
Pan integral con...													
Pan integral (50 gr) + Mermelada promedio (5gr)	1	1/2 unidad	133.5	25	2.64	5.5	2.15	317.5	3.75	36	1.83	0.87	Alto en sodio
Pan corriente con...													
Pan hallulla (50 gr) + Margarina (5gr)	1	1/2 unidad	180.5	27.5	0	4.6	5.5	344	1.9	21	1.4	0.32	Alto en grasas, Alto en sodio
Pan hallulla (50 gr) + Palta (20g)	1	1/2 unidad	176.5	29	0	4.94	4.56	292	0.38	39.9	2.1	0.15	Alto en grasas, Alto en sodio
Pan hallulla (50 gr) + Manjar (10gr)	1	1/2 unidad	157	30	2.85	4.5	1.8	290	0.08	54.5	2	0	Alto en sodio
Pan hallulla (50 gr) + Mermelada promedio (10gr)	1	1/2 unidad	155	30.3	2.64	4.7	1.5	290.4	0.14	31.3	2	0	Alto en sodio
Pan hallulla (50gr) +	1	1/2	197.75	28.03	0	8.2	5.61	370.5	1.85	126	1.45	0.92	Alto en grasas, Alto

Queso (15 gr)		unidad											en sodio
Lácteos:													
Leche entera (200 ml)	1	1 caja 200 ml	118	9.2	9.2	6.3	6.2	64	s/i	236	s/i	s/i	Alto en azúcar, Alto en grasas
Leche saborizada semidescremada (200 ml)	1	1 caja 200 ml	160	25.4	19	7.2	3.2	48	s/i	258	s/i	s/i	Alto en azúcar, Alto en grasas
Leche saborizada descremada (200 ml)	1	1 caja 200 ml	68	10	10	6.8	0.2	0	1	224	0.5	0.8	Alto en azúcar
Yogurt batido semidescremado (120 ml)	1	1 unidad	103	19	12	3.2	1.6	66	0	145	0.1	0.7	Alto en azúcar, Alto en grasas
Yogurt batido entero (125 ml)	1	1 unidad	94	9.6	8.8	4.3	4.3	98	0	181	0.1	0.7	Alto en azúcar, Alto en grasas
Yogurt light (125 ml)	1	1 unidad	67	10.6	8.9	5.8	0.13	69	s/i	134	s/i	s/i	Alto en azúcar
Yogurt con trozos de fruta (155 ml)	1	1 unidad	172	29.7	29.7	5	3.6	83	s/i	s/i	s/i	s/i	Alto en azúcar, Alto en grasas
Yogurt batifrut americano con salsa (165 ml)	1	1 unidad	182	32	32	5.4	3.6	97	s/i	s/i	s/i	s/i	Alto en azúcar, Alto en grasas
Plátano con leche descremada c/endulzante (250 ml)	1	1 vaso grande	135	25	0	8	0	102	0.96	306.1	0.28	1.09	Adecuado
Yogurt con cereal azucarado Nestlé (142 ml)	1	1 unidad	140	26.6	14.2	3.8	2	114	s/i	144.8	s/i	s/i	Alto en azúcar
Yogu-yogu (200 ml)	1	1 caja de 200 ml	104	17.4	12	4	2	132	s/i	s/i	s/i	s/i	Alto en azúcar
Bebida láctea con probióticos (90 ml)	1	1 unidad	30	5.9	0	1.1	0.2	32	s/i	s/i	s/i	s/i	Alto en azúcar
Milo (200 ml)	1	1 unidad	170	27.7	22.7	9.2	2.5	162	0	220	s/i	s/i	Alto en azúcar, Alto en sodio

Galletas azucaradas, saladas y snacks:													
Galleta azucarada bañada en chocolate (50 gr)	1	1 paquete mini	244	32	19	3	12	212	s/i	s/i	s/i	s/i	Alto en calorías, Alto en azúcar, Alto en grasas, Alto en sodio
Galleta azucarada rellena con crema (40 gr)	1	1 paquete	170	23.7	14	1.7	7.5	82	s/i	s/i	s/i	s/i	Alto en azúcar, Alto en grasas
Galleta azucarada rellena con crema (126 gr)	4	1 paquete grande	630	87.8	37	6.3	27.7	303	s/i	s/i	s/i	s/i	Alto en calorías, Alto en azúcar, alto en grasas, Alto en sodio
Galleta azucarada con chic de chocolate (40 gr)	1	1 paquete	200	26.5	11.7	1.7	9.7	154	s/i	s/i	s/i	s/i	Alto en azúcar, Alto en grasas, Alto en sodio
Galletas azucarada simple (40 gr)	1	1 paquete	139	22.1	7.1	1.7	4.9	96.8	s/i	s/i	s/i	s/i	Alto en azúcar, Alto en grasas
Galleta azucarada formato (140gr)	5	1 paquete	679	101.8	42.7	7.42	27.1	459.2	s/i	s/i	s/i	s/i	Alto en calorías, Alto en azúcar, Alto en grasas, Alto en sodio
Chip de manzana deshidratada (22gr)	1	1 sobre (22g)	68	16.4	15.3	0.7	0	2	3.6	3.05	2.61	s/i	Alto en azúcar
Galleta de avena (40 gr)	1	1 unidad	184	24	6.8	3.2	8.4	112	0.4	16.2	1.6	s/i	Alto en azúcar, Alto en grasas
Cuadritos de avena (30 gr)	1	1 sobre (30g)	110	21	4.2	1.6	1.6	119	s/i	s/i	s/i	s/i	Alto en azúcar
Cereal de desayuno Dafitto (30 gr)	1	1 paquete	113	24	3.6	2.3	0.7	0	2.6	80	3	2.3	Alto en azúcar
Cereal de desayuno azucarado (30 gr)	1	1 paquete	113	25.7	11.4	1.4	0.4	122	0.12	210	2.04	1.32	Alto en azúcar
Cereal costa mono (18 gr)	1	1 unidad	73.2	14.4	4.5	1.2	1	30.6	0.8	43.2	2.1	1.4	Alto en azúcar
Cereal trigo inflado natur (25 gr)	1	1 paquete	152	35.9	11.7	1.8	0.2	12	s/i	s/i	s/i	s/i	Alto en azúcar
Barrita de Cereal (20 gr)	1	1 unidad	74	13	13	1.2	1.5	20	1.3	S/I	S/I	S/I	Alto en azúcar

Galletas saladas (40 gr)	1	1 paquete	169	21	2.3	3	8.3	309	s/i	s/l	s/l	s/i	Alto en grasas, Alto en sodio
Galleta de soda (54 gr)	2	12 unidades	240	38.2	0	5.6	7.2	342	s/i	s/l	s/i	s/i	Alto en Calorías, Alto en grasas, Alto en sodio
Maní salado (25 gr)	1	1 unidad	141	2.1	0	6.2	12	150	1.47	26.2	0.9	0.5	Alto en grasas, Alto en sodio
Queque sabor vainilla Daffood (40 gr)	1	1 paquete	100	18	3.2	2.1	2.1	137	0	17.8	0.2	0	Adecuado
Queque casero (50 gr)	1	1 unidad	190	25.9	15	2.1	8.7	206	0	33.5	0.43	0.18	Alto en azúcar, Alto en grasas, Alto en sodio
Bebestibles:													
Néctar azucarado en caja (200 ml)	1	1 caja 200 ml	82	20.3	19.6	0.12	0	37.6	0	17.4	0.5	0	Alto en azúcar
Néctar en caja (200 ml) marca Livean	1	1 caja 200 ml	23	5	4.6	0.1	0	15	0	s/i	s/i	s/i	Adecuado
Néctar en caja (200 ml) marca Vivo	1	1 caja 200 ml	66	15.5	15.1	0.32	0.27	60	s/l	s/l	s/l	s/l	Alto en azúcar
Kapo (200 ml)	1	1 unidad	52	12	12	0	0	52	s/l	s/l	s/i	s/i	Alto en azúcar
Jugo artificial en polvo (500 ml)	2.5	1 unidad	63	14	13.2	0	0	32	s/l	s/l	s/i	s/i	Alto en azúcar
Jugo natural c/endulzante (250 cc)	1	1 vaso 250 ml	65	15	0	1	0	3	2.5	10	0.2	0.1	Adecuado
Gatorade Sport Botle (750 ml)	3.5	1 botella 750 ml	84	21	21	0	0	171.5	s/i	s/i	s/i	s/i	Alto en azúcar, Alto en sodio
Bebida de fantasía azucarada (500 ml)	2.5	1 botella 500 ml	176	44	43.2	0	0	50	s/i	s/i	s/i	s/i	Alto en azúcar
Bebida de fantasía azucarada (250 ml)	1.5	1 botella 250 ml	105	27.5	27	0	0	25	s/i	22.5	s/i	s/i	Alto en azúcar
Bebida de fantasía sin azúcar (500 ml)	2.5	1 botella 500 ml	0	0	0	0	0	87.5	s/i	45	s/i	s/i	Adecuado (no recomendado en esa cantidad)

Agua mineral con gas y sin gas (500 ml)	3	1 botella 500 ml	0	0	0	0	0	0	4	s/i	s/i	s/i	s/i	Adecuado
Agua mineral saborizada (500ml)	3	1 botella 500 ml	0	0	0	0	0	0	18	S/l	S/l	S/l	S/l	Adecuado
Frutas:														
Fruta natural (120 gr)	1	1 unidad	65	15	0	1	0	0	3	19.2	0.25	0.11		Adecuado
Ensalada de Frutas (100 gr)	1	1 taza	65	15	0	1	0	3	3.74	22.4	0.7	0.28		Adecuado
Brocheta de frutas (100 gr)	1	1 unidad	65	15	0	1	0	3	3.6	15	0.34	0.13		Adecuado
Vivo mifrut (85 gr)	1	1 unidad	64	15.3	14.9	0.5	0.1	1	s/i	s/i	s/i	s/i		Alto en azúcar
Frutos secos (30 gr)	1	1 paquete	173	6.04	1.19	4.62	15.7	111	1.3	52	1	0.9		Alto en grasas*
Compota de fruta (procesada) (120 gr)	1	1 unidad	99	24.1	17.4	0	0.24	56	s/i	s/i	s/i	s/i		Alto en azúcar
Huevo:														
Huevo Duro (60 gr)	1	1 unidad	96	2.4	0	8.1	6	111	0	27	1.2	0.66		Alto en grasas*
Golosinas:														
Chupete (24 gr)	1	1 unidad	64	13	13	0	0	8	s/i	s/i	s/i	s/i		Alto en azúcar
Golazo unidad (25 gr)	1	1 unidad	129	15.7	11.1	0.7	7	45.9	s/l	s/l	s/l	s/l		Alto en azúcar, Alto en grasas.
Chocman unidad (33 gr)	1	1 unidad	140	20.6	15.1	1	6.5	70	s/l	s/l	s/l	s/l		Alto en azúcar, Alto en grasas
Rayita (60 gr)	1	2 unidades	234	37	23	3	7.8	174	s/l	s/l	s/l	s/l		Alto en calorías, Alto en azúcar, Alto en grasas, Alto en sodio
Alfi (45 gr)	1	3 unidades	197	30	19	1.8	7.7	65	s/i	s/i	s/i	s/i		Alto en azúcar, Alto en grasas
Super 8 (35 gr)	1.5	1 unidad	176	24	20.5	1.2	8.4	53	s/i	s/i	s/i	s/i		Alto en azúcar, Alto en grasas

Turrón (25 gr)	1	1 unidad	98	18	10	2.2	2	13	0.2	s/i	s/i	s/i	Alto en azúcar
Gelatina (120 gr)	1	1 unidad	149	34	32.3	2.9	0	180	0.3	5.5	0.03	0	Alto en azúcar, Alto en sodio
Tres negritos (24 gr)	1	1 paquete	117	15.9	10.2	0.8	5.6	61.8	s/i	s/i	s/i	s/i	Alto en azúcar, Alto en grasas
Inkat (28 gr)	1	1 unidad	143	17.3	13.6	1.7	7	15.2	s/i	s/i	s/i	s/i	Alto en azúcar, Alto en grasas

* Alimento alto en grasa según descriptor. Rico en ácidos grasos esenciales, beneficiosos para la salud cardiovascular.

Cantidad de colaciones consumidas según descriptor nutricional de micronutrientes para menores de 4 a 13 años					
Edad	Descriptor	Fibra dietética	Calcio	Hierro	Zinc
4 a 8 años	Bajo aporte	13	32	15	9
	Adecuado aporte	8	7	11	14
	Alto aporte	14	7	13	8
9 a 13 años	Bajo aporte	16	33	13	15
	Adecuado aporte	7	12	8	13
	Alto aporte	12	1	18	3
Porcentaje de colaciones consumidas según descriptor nutricional de micronutrientes para menores de 4 a 13 años					
Edad	Descriptor	Fibra dietética	Calcio	Hierro	Zinc
4 a 8 años	Bajo aporte	37,1	69,6	38,5	29,0
	Adecuado aporte	22,9	15,2	28,2	45,2
	Alto aporte	40,0	15,2	33,3	25,8
9 a 13 años	Bajo aporte	45,7	71,7	33,3	48,4
	Adecuado aporte	20,0	26,1	20,5	41,9
	Alto aporte	34,3	2,2	46,2	9,7

APÉNDICE

A.

1. **Adulthood:** Período de vida del ser humano que va de los 18 a los 65 años de edad.
2. **Alimentación saludable:** Alimentación que aporta todos los nutrientes esenciales y la energía que cada persona necesita para mantenerse sanos.
3. **Alimentación:** Es un proceso voluntario, consciente y modificable, que comienza desde el acto por el que adquirimos los alimentos hasta el momento en que entran en contacto con la boca para ser ingeridos.
4. **Alimento:** Cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas al consumo humano, incluyendo las bebidas y todos los ingredientes y aditivos de dichas sustancias.
5. **Antioxidantes:** Sustancia que retarda o evita la oxidación. los antioxidantes protegen los tejidos de los efectos dañinos de las moléculas de oxígeno inestables denominadas radicales libres.
6. **Antropometría:** Medición científica de las diversas partes del cuerpo. incluye las mediciones del peso y la estatura, así como del tórax, brazos, cabeza y otras partes del cuerpo. la antropometría es un auxiliar útil para evaluar el estado nutricional de las personas y grupos.
7. **Apetecible:** Que puede agrandar o gustar; que puede ser apetecido
8. **Aspecto ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.
9. **Aspecto biopsicosocial:** Es enfoque participativo de salud y enfermedad que postula que el factor biológico (factores químico-biológicos), el psicológico (pensamientos, emociones y conductas) y los factores sociales,

desempeñan un papel significativo de la actividad humana en el contexto de una enfermedad o discapacidad.

C.

10. Calcio: Mineral importante del cuerpo que constituye hasta 1.5 a 2% del peso corporal. Participa en la coagulación de la sangre, la transmisión de los impulsos nerviosos, la contracción de las fibras musculares, la función del miocardio y la activación de las enzimas.
11. Calidad nutricional: Se considera al valor nutritivo de la dieta que consume una persona o de la dieta que se está programando depende de la mezcla total de alimentos incluidos y también las necesidades nutricionales de cada persona.
12. Calidad: Conjunto de características de una entidad que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades reales, explícitas o implícitas.
13. Caloría (kcal): Unidad de calor. cantidad de calor requerida para elevar 1° c la temperatura de 1 kg. de agua. se define kilocaloría.
14. Carbohidratos: Los carbohidratos más importantes de los alimentos son los azúcares y almidones digeribles y la celulosa no digerible así como la fibra dietética. los principales carbohidratos en el cuerpo son la glucosa, y el glucógeno. un gramo de carbohidrato digerible proporciona 4 kcal, además del papel del azúcar como fuente inmediata de energía y como agente edulcorante.
15. Colación escolar: Se definen como aquellos alimentos consumidos fuera de los tiempos principales de comida (desayuno, almuerzo, onces y cena) en el establecimiento educacional.
16. Colación: Definida como corto alimento que se toma para reparar las fuerzas.

17. Conducta alimentaria: Comportamiento normal relacionado con los hábitos de alimentación, la selección de los alimentos que se ingieren, las preparaciones culinarias y las cantidades ingeridas de ellos.

D.

18. Descriptor nutricional: "Adecuado": Es aquella que tiene la cantidad de alimentos que un individuo debe consumir para cubrir sus necesidades de nutrimentos, de tal manera que el sujeto adulto sea capaz de mantener su peso y de crecer y desarrollarse con la velocidad adecuada, en el caso de los niños.

19. Descriptor nutricional: Término o palabra con que se define o describe determinada característica que se le atribuye a un alimento.

20. DDR: Dosis diaria recomendada.

21. Dinámica familiar: Es el manejo de interacciones y relaciones de los miembros de la familia que estructuran una determinada organización en grupo, estableciendo para el funcionamiento de la vida en familia normas que regulen el desempeño de tareas, funciones y roles; es además, una mezcla de sentimientos, comportamientos y expectativas entre cada miembro de la familia.

E.

22. Enfermedades cardiovasculares: Son un grupo de desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos. se deben a la combinación de diferentes factores de riesgo como HTA, DM, tabaquismo, sobrepeso, consumo excesivo de alcohol y sedentarismo.

23. Enfermedades crónicas no transmisibles: Son aquellas que no se transmiten de persona a persona. se caracterizan por ser de larga duración y de lenta evolución. las principales enfermedades no transmisibles son las enfermedades cardiovasculares (ataques cardiacos y accidentes cerebrovasculares), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes.
24. Estado nutricional: Situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.
25. Etapa escolar: Período de vida del ser humano que va de los 5 a los 9 años de edad.
26. Evaluación nutricional: Acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que hayan podido afectar.

F.

27. Factores sociales: Características sociales y familiares del individuo, consistente en apoyo familiar, condiciones de la vivienda, situación del hogar, dificultad de transporte, tiempo de viaje, residencia en domicilio, cuidados personales, etc.
28. Fibra dietética: Componente comestible, no digerible de los hidratos de carbono y la lignina que se encuentra naturalmente en los alimentos de origen vegetal.

H.

29. Hábitos alimentarios: Conjunto de costumbres que condicionan la forma como los individuos o grupos seleccionan, preparan y consumen alimentos,

influidas por la disponibilidad de éstos, el nivel de educación alimentaria y el acceso a los mismos.

30. Hierro: Oligoelemento mineral esencial para el cuerpo; de hemoglobina, mioglobina y diversas enzimas oxidantes. El hierro es necesario para prevenir la anemia nutricional y desempeña un papel importante en la respiración y la oxidación de los tejidos.

J.

31. Jornada escolar: Se habla de jornada escolar cuando el aprendizaje se extiende en un solo turno ya sea diurno (mañana o tarde) o bien vespertino (noche). las escuelas de doble jornada escolar comprende aquellos dos turnos.

L.

32. Lípidos: Son compuestos estructuralmente heterogéneos, con algunas características comunes como ser insolubles en agua y solubles en solventes orgánicos. la función principal de las grasas es la energética, representan la reserva energética del organismo: aportan 9 kcal /g, además son el vehículo de vitaminas liposolubles: a, d, e, y k. algunos fosfolípidos tienen además un papel estructural en las membranas celulares.

M.

33. Malnutrición por exceso: Alteración de la nutrición por exceso (sobrepeso y obesidad). resultado de un desequilibrio entre las necesidades corporales, el gasto energético y la ingesta de nutrientes. esta se origina por una ingesta excesiva y ejercicio insuficiente, generando problemas en la salud.
34. Micronutrientes: Son las vitaminas y minerales, o nutrimento inorgánicos.
35. Minerales: Son sustancias naturales, homogéneas, de origen inorgánico. los cuales forman parte de la dieta diaria. 26 de los 90 minerales que

aportan los alimentos, son considerados esenciales, es decir que el cuerpo no los fabrica. solamente se los puede aportar a través de la alimentación.

36. Minsal: Ministerio de salud de Chile.

N.

37. Nutrición: Estudio de la relación entre los alimentos y la salud. como lo define **food and nutrition council**, “la nutrición es la ciencia de los alimentos, los nutrientes y otras sustancias semejantes; su acción, interacción y equilibrio en relación con la salud y la enfermedad y los procesos por los cuales el organismo ingiere, digiere, absorbe, transporta, utiliza y excreta las sustancias alimenticias”.

P.

38. Patrones alimentarios: Forma en que las personas adquieren los alimentos, ya sea por la influencia del mercado, la tecnología, los costos de producción o por los precios, los cuales tienen que ver con el ingreso de las personas y que a su vez la adquisición de este tipo de productos se homogeniza, en el sector urbano y rural.

39. Porción líquida: Alimento envasado en un medio líquido, se entiende agua, soluciones acuosas de sal o azúcar, zumos de frutas y hortalizas, vinagres solos o mezclados.

40. Porción: Cantidad de alimento expresada en medidas caseras. que aporta una cantidad determinada de calorías, lípidos o grasas, hidratos de carbono y proteínas.

41. Productos industrializados: Son aquellos alimentos que han sido sometidos a un tratamiento especial con la finalidad de que permanezcan en buen estado aún después de mucho tiempo.

42. Productos naturales: Son aquellos que proceden del cultivo del medio ambiente.

43. **Proteínas:** Las proteínas son moléculas de un enorme tamaño formadas por aminoácidos, que tienen diversas funciones, desde estructurales como el colágeno en la piel, funciones metabólicas como la insulina, que regula los niveles de azúcar en la sangre y función de transporte como la hemoglobina, la cual transporta el oxígeno a todo el cuerpo.

R.

44. **Requerimientos nutricionales:** Cantidad promedio de un nutriente que necesita el organismo para realizar adecuadamente sus funciones.

T.

45. **Tiempo de comida:** Corresponde a cada tiempo de servicio (desayuno, almuerzo, once y cena).

V.

46. **Vitaminas:** Nutrientes esenciales en diversos procesos, como la conversión de los alimentos en energía, el crecimiento y la reparación de los tejidos y la defensa con las enfermedades. se necesitan en cantidades pequeñas que normalmente se cubren con una alimentación variada.

Z.

47. **Zinc:** Oligomineral esencial que se encuentra en casi todas las células. Es importante para cicatrización de heridas, metabolismo de vitamina A y colágena, función tiroidea, eliminación de radicales libres dañinos, inmunidad celular, mantenimiento de la agudeza del gusto, desarrollo de los órganos reproductivos, producción de esperma, desarrollo fetal y crecimiento de los niños.