

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA EN HISTORIA Y GEOGRAFÍA**



**“GEORREFERENCIACIÓN DE LA OFERTA ALIMENTARIA Y ESPACIOS
PÚBLICOS SALUDABLES QUE PROMUEVAN LA REALIZACIÓN DE
ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS ESTUDIANTES DE TRES LICEOS DE LA
COMUNA DE TOMÉ”**

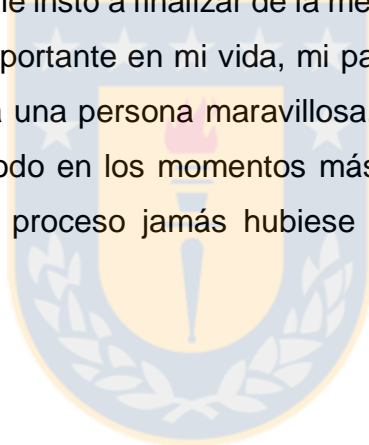
SEMINARIO PARA OPTAR AL TÍTULO DE PROFESOR DE HISTORIA Y
GEOGRAFÍA

Prof. Guía: Liliana Cuadra Montoya
Tesisista: Pablo Hidalgo Santander

CONCEPCIÓN, ABRIL 2019

AGRADECIMIENTOS

Quisiera expresar mi más absoluto agradecimiento a todas las personas que de alguna otra manera me brindaron su apoyo a lo largo de mi vida, lo cual ha sido de gran ayuda para terminar mi proceso universitario. A mi abuela, quien incondicionalmente siempre ha estado cuando la necesito, jamás podré expresar con palabras la gratitud que siento por su cariño, apoyo y preocupación, viejita, no merezco tanto cariño, pero lo disfruto y atesoro. A mis padrinos, los cuales me permitieron vivir en su casa en mi adolescencia y los primeros años de universidad, quienes, a pesar de mis numerosos defectos, me trataron como un hijo más. A la profesora Liliana Cuadra, quien, sin conocerme, aceptó trabajar conmigo en este seminario de tesis, y quien me instó a finalizar de la mejor manera este proceso. Por último, a la persona más importante en mi vida, mi pareja; Ilse, soy un afortunado de haber encontrado en ti a una persona maravillosa, quien siempre es capaz de ver lo mejor de mí, sobre todo en los momentos más complicados, sin tu apoyo, ayuda y comprensión este proceso jamás hubiese concluido, estaré en deuda contigo siempre.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1 Contextualización del Problema	10
1.2 Justificación de la Investigación	11
1.3 OBJETIVOS	13
1.3.1 Objetivo general	13
1.3.2 Objetivos específicos	13
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	14
2.1 Georreferenciación	14
2.2 Salud en los adolescentes	15
2.3 Sedentarismo	18
2.4 Sobrepeso y obesidad	19
2.5 Hábitos y estilo de vida saludable	21
2.6 Seguridad y oferta alimentaria	22
2.7 Hábitos alimentarios	23
2.8 Actividad física	25
2.9 Indicadores de desarrollo personal y social	26
2.10 Entorno saludable	27
2.11 Contexto local	29
2.11.1 Liceo Industrial de Tomé	29
2.11.2 Liceo Comercial de Tomé	30
2.11.3 Liceo Vicente Palacios	31
CAPÍTULO 3: DISEÑO METODOLÓGICO	33
3.1 Enfoque metodológico	33
3.2 Método de investigación	33
3.3 Instrumentos de recogida de datos	34
3.4 Procedimientos de recogida de datos	34
3.5 Muestra y participantes	35
3.6 Diseño, construcción y validación del Instrumento	36
3.6 Plan de análisis	36
CAPITULO 4: ANALISIS Y RESULTADOS	38
4.1 Pregunta de investigación N°1	38
4.2 Pregunta de investigación N°2	42
4.3 Pregunta de investigación N°3	48
CONCLUSIONES FINALES	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
GLOSARIO	59
ANEXO 1	60
ANEXO 2	61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cantidad de locales con venta de alimentos existentes en el área de estudio	39
Tabla 2: Cantidad de locales con venta de alimentos existentes en el área de estudio	41
Tabla 3: Cantidad de locales encuestados en el área de estudio	42



ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Imagen 1: IDPS Liceo Industrial de Tomé en el indicador de Hábitos de Vida Saludable	30
Imagen 2: IDPS Liceo Comercial de Tomé en el indicador de Hábitos de Vida Saludable	31
Imagen 3: IDPS Liceo Vicente Alberto Palacios Valdés de Tomé en el indicador de Hábitos de Vida Saludable	32
Imagen 4: Distribución de Locales Comerciales dedicados a la venta de alimentos en el área de estudio	40
Gráfico 1: Porcentaje de respuestas en relación a la preferencia de comida no saludable por parte de los estudiantes de los tres liceos de referencia	43
Gráfico 2: Porcentaje de respuestas en relación a la preferencia de comida saludable por parte de los estudiantes de los tres liceos de referencia	44
Gráfico 3: Porcentajes de respuestas en relación a la contextura física de los estudiantes que concurren a comprar en los locales encuestados	45
Gráfico 4: Porcentaje de respuestas en relación al sexo que tienen los estudiantes que más concurren a comprar en los locales encuestados	46
Gráfico 5: Porcentaje de respuesta en relación a la frecuencia con que compran los estudiantes en los locales encuestados	47
Imagen 5: Espacios públicos saludables donde los estudiantes pueden desarrollar alguna actividad física	49

RESUMEN

Esta investigación estableció una georreferenciación de la oferta alimentaria y espacios públicos saludables que promuevan la realización de actividad física en los estudiantes de tres liceos de la comuna de Tomé.

El estudio se llevó a cabo bajo un enfoque cuantitativo y los hallazgos fueron recolectados a través de una georreferenciación en un mapa urbano y una encuesta de preguntas cerradas. La georreferenciación identificó los locales comerciales dedicados a venta de alimentos y los espacios públicos saludables que promueven la actividad física en los estudiantes de los tres liceos ubicados en un área determinada. La encuesta se aplicó al 40% del número total de los locales comerciales georreferenciados, con el fin de determinar las conductas y características de los estudiantes al momento de comprar alimentos. La información recolectada reveló que existe una relación entre la oferta alimentaria y los espacios públicos saludables existentes, y la alarmante realidad en cuanto al aumento de las cifras de obesidad y sedentarismo en Chile.

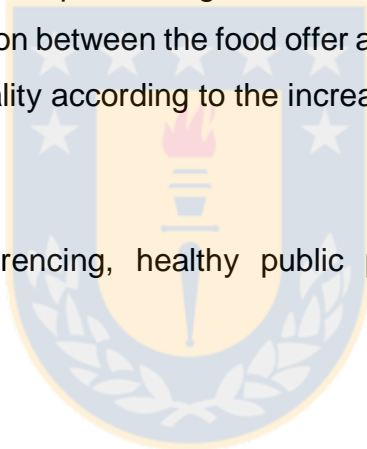
Palabras claves: Georreferenciación, espacios públicos saludables, oferta alimentaria, obesidad, sedentarismo.

ABSTRACT

This research established a georeferencing of the food offer and the healthy public places that promote the practice of physical activity in the students of three high schools in the commune of Tomé.

The study was done under the quantitative approach and the findings were collected through georeferencing an urban map and an ended question survey. The georeferencing identified the food stores and the healthy public places that promote the physical activity in the students of the three high schools located in a determined area. The question survey was applied to 40% of the total number of the georeferenced food stores in order to determine the behavior and characteristics of the students at the moment of purchasing the food supplies. The collected data revealed that there is a relation between the food offer and the existing healthy public places, and the alarming reality according to the increasing numbers of obesity and sedentarism in Chile.

Key words: Georeferencing, healthy public places, food offer, obesity, sedentarism.



INTRODUCCIÓN

En la actualidad, Chile presenta un aumento sostenido en los índices de sobrepeso, obesidad y sedentarismo, lo cual tiene como consecuencia la aparición de un sin número de patologías y enfermedades no transmisibles. Numerosos estudios dan cuenta de esta situación, entre ellos la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017 (Ministerio de Educación 2017). Ante esta realidad, desde los diversos órganos del Estado, se han propiciado algunas medidas que buscan revertir esta situación, entre la que destaca la Ley de Etiquetado de los Alimentos (Ley 20.606, Ministerio de Salud y Secretaría de Salud Pública, 2012), lo cual ha permitido generar una mayor conciencia sobre la calidad de los alimentos disponibles en el mercado. Sin embargo, no existe una identificación, clasificación y análisis de la oferta alimentaria que rodea los establecimientos educacionales del país, ni de la existencia de espacios públicos saludables que incentiven la realización de actividades físicas en los estudiantes, variable de suma importancia para fines de impulsar y propiciar un estilo de vida saludable. Debido a esto se hace necesario investigar sobre esta temática, por lo tanto, esta investigación se basa en obtener datos sobre estas variables y establecer conexiones con la realidad descrita.

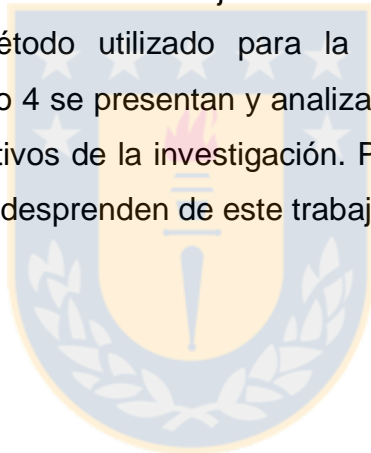
Ante la escasa información que existe sobre la oferta alimentaria y los espacios públicos abiertos circundantes a los establecimientos educativos, se buscó en primer lugar, identificar la oferta alimentaria y los espacios públicos saludables en tres liceos de la comuna de Tomé; clasificar los locales comerciales dependiendo del tipo de alimentos que ofrecen y en segundo lugar, determinar la preferencia de consumo del tipo de alimentos que adquieren los estudiantes de los centros educativos utilizados como referencia.

Los datos obtenidos en esta investigación pueden ser utilizados como referencia para futuras investigaciones que aborden o complementen la temática de este trabajo, ya que, si bien el estudio se realizó en una zona concreta y polarizada de la comuna de Tomé, puede servir de comparación para otros contextos similares.

Para cumplir los objetivos de esta investigación, se delimitó el área de estudio a una cierta cantidad de cuadras en donde se encuentran ubicados los

establecimientos educacionales de referencia, las que previa observación, son las vías que utilizan la mayoría de los estudiantes de estos liceos para su traslado de ida y de regreso desde sus hogares hacia sus centros educativos. Luego, en un mapa, se utilizó la técnica de Georreferenciación para identificar los locales comerciales que se dedican a la venta de alimentos y los espacios públicos saludables existentes en el área de estudio. Por último, se aplicó una encuesta a los vendedores de locales comerciales para saber si los estudiantes eran clientes frecuentes, cuáles eran sus preferencias alimentarias y sus características físicas.

Esta investigación se divide en varios capítulos, en el capítulo 1 se podrá acceder a la presentación del problema, la justificación de la investigación y los objetivos de esta; el capítulo 2 hace referencia al marco teórico que sirvió como sustento para dar cumplimiento a los objetivos de investigación; el capítulo 3 muestra el diseño del método utilizado para la realización de la presente investigación y en el capítulo 4 se presentan y analizan los resultados y se verifica el cumplimiento de los objetivos de la investigación. Por último, se desarrollan las conclusiones finales que se desprenden de este trabajo de investigación.



CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Contextualización del problema

Existe en la actualidad a nivel mundial una alarmante tendencia a la adquisición de conductas y hábitos que van en detrimento de la salud y del estado físico de la población en general, situación que a lo largo del tiempo ha ido generando un sin fin de problemas de salud pública y ha afectado negativamente la calidad de vida de la población, situación que no muestra signos de revertirse por lo menos a corto plazo. En este sentido, Chile es uno de los países que presentan las cifras más alarmantes de sobrepeso y obesidad en el mundo, esta situación se ha generado principalmente por la falta de internalización de la información que recibe la población sobre aspectos tan básicos y fundamentales como la nutrición, hábitos saludables y la importancia de la actividad física como elemento fundamental en la prevención de diversas enfermedades y patologías no transmisibles derivadas de la obesidad y sedentarismo. En la actualidad y según datos internacionales, Chile se alza como el segundo país con mayores niveles de obesidad de los que integran la OCDE, sólo superado por Estados Unidos (Vera, 2018). Nace entonces la interrogante: ¿Cómo podemos revertir esta situación? Lo más sensato sería comenzar a hacerlo a temprana edad, y principalmente en los lugares donde nuestros niños y adolescentes pasan la mayor parte del tiempo, es decir, en los establecimientos educacionales y en el trayecto hacia estos. Eve Crowley, representante de la FAO en Chile (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura), señaló que “estamos ante un panorama nutricional crítico. El sobrepeso y la obesidad están deteriorando el bienestar de la población chilena y aumentando el riesgo de enfermedades no transmisibles, como infartos, diabetes y ciertos tipos de cáncer” (Vera, 2018). Además, Crowley agregó que, si bien las causas son multifactoriales, las razones principales que propician esta realidad son los malos hábitos que adoptan las personas, entre los que destacan, la poca o nula actividad física y el consumo desmedido de alimentos ultra procesados.

El Gobierno de Chile ha implementado distintas estrategias y políticas para revertir los altos índices de obesidad y sedentarismo, entre las que se encuentran: etiquetado de los alimentos, quioscos saludables, restricciones en la publicidad de alimentos poco saludables, entre otros. Sin embargo, es necesario un esfuerzo mayor para disminuir el alto porcentaje de personas que se ven afectadas por tener un estilo de vida poco saludable (Vera, 2018).

1.2 Justificación de la investigación

Esta investigación tiene como finalidad conocer el comportamiento alimentario de estudiantes de tres liceos de educación media de la comuna de Tomé, ya que en dicha comuna estos establecimientos se encuentran próximos entre sí y concentran el mayor porcentaje de la matrícula de enseñanza media a nivel local. Además, se busca identificar los espacios públicos saludables presentes en el radio de estudio, los que promuevan la realización de actividad física, los cuales pueden ser utilizados por dichos estudiantes. La necesidad de investigar surge a partir de la alarmante cifra de sedentarismo y problemas de nutrición en los adolescentes del país, puesto que muchas veces el problema se concentra en el sujeto y sus hábitos y no en el contexto y alternativas que tiene un adolescente de alimentarse de manera efectiva y adecuada a sus necesidades en relación a su etapa de desarrollo. El contar con esta información es relevante, ya que, en primer lugar, permite determinar la oferta alimentaria, los espacios saludables que promuevan la actividad física en los estudiantes; y en segundo lugar permite a las autoridades competentes introducir políticas y/o regulaciones que garanticen que dichos estudiantes puedan tener opciones saludables y así revertir la tendencia al aumento del sedentarismo, sobrepeso y obesidad.

Por lo tanto, las preguntas que guían esta investigación son:

1. ¿Qué tipos de locales comerciales dedicados a la venta de alimentos existen en la zona circundante a los tres establecimientos educacionales de referencia?

2. ¿Qué particularidades destacan en la adquisición de alimentos por parte de los estudiantes en aspectos como: tipo de alimentos, características de los consumidores y frecuencia de compra?

3. ¿Qué espacios saludables que promuevan la realización de actividad física en los estudiantes existen en los alrededores de los establecimientos educacionales de referencia?



1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Georreferenciar la oferta alimentaria y espacios saludables que promueven la realización de actividad física en los estudiantes de tres liceos de la comuna de Tomé.

1.3.2 Objetivos Específicos

A partir del objetivo general se desprenden los siguientes objetivos específicos:

1. Conocer los tipos de locales comerciales dedicados a la venta de alimentos en la zona circundante a los tres establecimientos educacionales de referencia.
2. Examinar la adquisición de alimentos por parte de los estudiantes en aspectos como: tipo de alimentos, características de los consumidores y frecuencia de compra.
3. Identificar los espacios saludables que promueven la realización de actividad física en los estudiantes existentes en los alrededores de los establecimientos educacionales de referencia.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1 Georreferenciación

Es lógico señalar que cualquier persona, al acceder a mayor información posee mayor capacidad de toma de decisiones, ya que hay más factores que puede tomar en cuenta dependiendo de sus necesidades.

Para cumplir la finalidad de conocer el comportamiento alimentario de estudiantes de tres liceos de educación media de la comuna de Tomé y los espacios públicos abiertos y de vida activa a los cuales tienen acceso, se llegó a la conclusión que la mejor manera de realizar esto era diseñar un mapa en donde se indican los lugares de importancia de esta investigación. Para dicha labor, es necesario entender qué es la georreferenciación y en qué consiste.

La georreferenciación es una rama de la topografía, la cual se define como “la ciencia que permite representar una parte de la superficie terrestre en un documento denominado carta topográfica, confeccionado a una determinada escala y equidistancia de acuerdo a las necesidades técnicas a satisfacer” (Ramos, 2003, p. 1).

Pero no nos basta con poseer un mapa, debemos dotarlo de información que permita generar análisis de diverso tipo, esta acción se denomina georreferenciación. Para llevarla a cabo, es necesario realizar ciertas operaciones con el objetivo de “dotar de coordenadas a una imagen o archivo que no dispone de datos espaciales capaces de ubicar el archivo en una zona correcta del espacio.” (Proyecto Pandora y Asociación Geoinnova, 2018, p. 5)

La información que se introduce y analiza en un mapa y que permiten la georreferenciación debe estar presente en forma de coordenadas, símbolos y/o cualquier referencia que sea de fácil comprensión a simple vista; puesto que de esta manera la información presentada puede ser reconocida e interpretada de manera fácil por cualquier persona. (Moreno y Jácome, 2017). A raíz de lo anterior, se tomó la decisión de recopilar información de interés para este estudio, representar en un mapa urbano la zona de interés y dotar a este mapa de símbolos y datos para su

posterior análisis. El objetivo de incluir datos geográficos en un mapa es “ayudar a identificar en dónde se encuentra un objeto” (Barriga y Pasmay, 2013, p. 29). En esta investigación, para que los datos puedan ser leídos por cualquier persona, incluso una que desconozca la topografía, se utilizará un mapa urbano extraído de Google Maps y se dotará de simbología creada por el investigador, además de información extraída del área de estudio con la finalidad de cumplir con los objetivos planteados en esta investigación.

2.2 La salud en los adolescentes

Al ser los adolescentes sujetos importantes dentro de la investigación, es necesario profundizar respecto a su salud y los riesgos a los cuales están propensos en la actualidad.

De acuerdo a la OMS (Organización Mundial de la Salud), se suele dimensionar por la población en general, que los adolescentes (jóvenes de 10 a 19 años) son un grupo sano. Pero en realidad, un gran número muere de forma temprana y los motivos o causas involucran accidentes, suicidios, violencia, complicaciones relacionadas con el embarazo y enfermedades que se pueden prevenir o tratar satisfactoriamente. Por otra parte, muchos adolescentes presentan problemas de salud, discapacidades de diverso tipo o malos hábitos que conllevarán a problemas mayores en su adultez, entre los que se puede mencionar: fumar, vida sexual irresponsable, mala alimentación y sedentarismo (OMS, “Salud en los adolescentes”).

Si bien la gran mayoría de los adolescentes goza de buena salud, es importante fomentar la adquisición de diversos hábitos saludables, a más temprana edad mucho mejor, para así proyectar en ellos una adultez y vejez libre de problemas de salud propios de personas que durante toda su vida han adquirido hábitos y comportamientos poco saludables. Es por esto que la OMS señala que, disminuir la “comercialización de alimentos ricos en grasas saturadas, ácidos grasos trans, azúcares libres o sal, y ofrecer acceso a alimentos sanos y oportunidades de hacer ejercicio son medidas importantes para todos, pero en particular para los

niños y los adolescentes” (OMS, 2018, “Adolescentes: riesgos para la salud y soluciones”). A pesar de estas recomendaciones, los resultados de encuestas y estudios demuestran que solo un cuarto de los adolescentes realmente cumple con realizar 60 minutos al día de alguna actividad física que requiera ya sea un esfuerzo moderado o alto (OMS, 2018, “Adolescentes: riesgos para la salud y soluciones”).

La realidad es alarmante, ya que, según datos entregados por la OMS, las enfermedades cardiovasculares (estrechamente ligadas al sedentarismo y la obesidad), son la principal causa de muerte en todo el planeta. De hecho, en el año 2015, el 31% del total de fallecidos en el mundo fue por este motivo. Sin embargo, el riesgo de padecer este tipo de enfermedades se reduce notablemente al erradicar hábitos poco saludables como sedentarismo, mala alimentación, consumo de tabaco, entre otros. Estos malos hábitos han generado un problema de malnutrición en la población mundial, donde cerca de 1.900 millones de adultos presentan problemas de sobrepeso o son obesos, pero sin lugar a dudas los datos más preocupantes son los que dicen relación con los niños menores de 5 años con sobrepeso y obesidad: 41 millones (OMS, 2018, “Obesidad y sobrepeso”).

En lo que se refiere al problema de malnutrición, la OMS lo define como “las carencias, los excesos y los desequilibrios de la ingesta calórica y de nutrientes de una persona” (OMS, 2018). Por lo que se pueden identificar tres categorías que componen este problema:

- **Desnutrición:** Se entiende como la consecuencia de la falta de alimentos necesarios para el desarrollo físico de un individuo. Estas consecuencias incluyen un peso insuficiente y una talla insuficiente de acuerdo a la edad de un sujeto.
- **Malnutrición:** Se refiere al exceso o falta de micronutrientes en la dieta de una persona, es decir, de vitaminas y minerales.
- **Sobrepeso y obesidad:** Cuando una persona es categorizada con sobrepeso u obesidad, significa que su peso es mayor al que debería tener respecto a su estatura, esto además de presentar una acumulación de tejido graso excesivo que puede generar diversos problemas de salud.

Ante esta realidad la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el Decenio de las Naciones Unidas de Acción sobre la Nutrición 2016-2025, en donde se plantearon ambiciosas metas para el año 2025:

crear sistemas alimentarios sostenibles y resilientes en favor a unas dietas saludables; proporcionar protección social y educación nutricional para todos; armonizar los sistemas de salud y las necesidades de nutrición y proporcionar cobertura universal de las medidas nutricionales esenciales; velar por que las políticas de comercio e inversión mejoren la nutrición; crear entornos seguros y propicios para la nutrición en todas las edades; fortalecer y promover la gobernanza y la rendición de cuentas en materia de nutrición en todos los lugares (OMS, 2018, “Malnutrición”).

Otra de las organizaciones mundiales que busca garantizar el acceso a alimentos de buena calidad para todos y de manera sustentable, es la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, más conocida como FAO (por sus siglas en inglés: Farmers and Agriculture Organization). Esta organización nace en 1945 y tiene como objetivo “lograr la seguridad alimentaria para todos, y al mismo tiempo garantizar el acceso regular a alimentos suficientes y de buena calidad para llevar una vida activa y sana.” (FAO, 2018, “Acerca de”).

La FAO señala que el sobrepeso, la obesidad y los problemas de subalimentación se deben al limitado acceso de las personas a alimentos, y de forma específica, a los denominados alimentos saludables. Es más, los alimentos frescos nutritivos, como las frutas y verduras, suelen ser más costosos, por ende, las personas tienen a comprar alimentos más baratos, los que en su mayoría son bajos en nutrientes e hipercalóricos (FAO, “Seguridad alimentaria y nutrición en el mundo”).

Por otra parte, la FAO plantea la necesidad considerar como un derecho humano fundamental la capacidad de conseguir una alimentación suficiente, inocua y nutritiva para todas las personas, con especial énfasis en la población más vulnerable. Por lo tanto, las políticas “deben prestar especial atención a la seguridad alimentaria y la nutrición de los niños menores de cinco años, los niños en edad

escolar, las adolescentes y las mujeres con miras a detener el ciclo intergeneracional de la malnutrición”. (FAO, “Seguridad alimentaria y nutrición en el mundo”).

Todas estas cifras y análisis dan cuenta de una realidad preocupante a nivel mundial, y Chile no escapa a esta tendencia al alza, por eso se hace necesario adoptar estrategias efectivas que permitan revertir la compleja situación nutricional de nuestros niños y adolescentes.

2.3 Sedentarismo

Uno de los grandes desafíos que nos presenta la sociedad actual es la excesiva comodidad que hemos alcanzado, ya sea gracias a los avances tecnológicos, la vida en sociedad, etc., este constante estado de confort ha contribuido a elevar exponencialmente los niveles de sedentarismo, lo cual está estrictamente ligado al aumento de patologías y enfermedades crónicas. Cada vez más las personas tienden a moverse menos, ya sea consciente o inconscientemente.

Como se ha señalado anteriormente, la OMS (2018) recomienda realizar 60 minutos de actividad física diaria para niños y adolescentes, ya sea una actividad de intensidad moderada o vigorosa, continua o acumulada a lo largo del día y al menos realizarla 5 días a la semana, idealmente todos los días. Entre los beneficios de realizar actividad física en la fase escolar, ya sea en niños o adolescentes, podemos mencionar: aumento del desempeño académico, aumento de asistencia a clases, genera hábitos de responsabilidad, mejora la relación con los padres, reduce las alteraciones en el comportamiento, disminuye la delincuencia y la reincidencia y disminuye el consumo de alcohol (Matsudo, 2012).

A pesar de las recomendaciones y los múltiples beneficios del ejercicio y de tener una vida activa, de acuerdo a la OMS, un alto número de personas a nivel mundial corre el riesgo de desarrollar alguna enfermedad crónica de diverso tipo, principalmente por la disminución del gasto energético, lo cual está estrechamente relacionado al incremento del porcentaje de grasa corporal, situación que se da

principalmente por la escasa actividad física y la tendencia a llevar una vida sedentaria (Dietz, 1998 en Lavielle, Pineda, Jáuregui y Castillo, 2013).

Revertir esta realidad debería ser foco de atención por parte de las autoridades de salud y educación, puesto que los últimos estudios han concluido que practicar actividad física a temprana edad (infancia y adolescencia), genera mayor adherencia a realizar ejercicio físico en la etapa adulta. En otras palabras, jóvenes sedentarios tienen mayor tendencia a ser adultos sedentarios, con todos los problemas de salud asociados que esto conlleva. La principal estrategia para combatir el sedentarismo es promover una cultura de actividad física entre los más jóvenes, ya que esto aumenta las posibilidades que estos buenos hábitos adquiridos se mantengan en el tiempo. Para lograr este objetivo, es indispensable asegurar la oferta y acceso a espacios donde se pueda realizar actividad física y concientizar respecto a los beneficios de esta (Varo y Martínez-González, 2007).

Es fácil observar como en la actualidad la tendencia a realizar actividades que no demandan necesariamente la capacidad de movimiento, como pueden ser juegos virtuales, redes sociales, programas de TV, ha ido en aumento y han generado que el ocio inactivo vaya ganando terreno en detrimento del ocio activo, por ende, es necesario reencantar a las nuevas generaciones para que se animen a realizar actividades de su interés y que estén ligadas a la actividad física.

2.4 Sobrepeso y obesidad

Cuando un individuo presenta una acumulación de grasa en exceso o que superan los límites saludables, se señala que presenta características de sobrepeso y/u obesidad. Existe en el ámbito de la salud un indicador universal utilizado en la población general para determinar cuán saludable se encuentra una persona en razón a su peso y estatura, llamado IMC (Índice de masa corporal). Para calcular el IMC se divide el peso de la persona en kilos por la altura al cuadrado en metros. (OPS Chile, 2018)

Hay un sin fin de motivos y razones por los que una persona puede comenzar a acumular grasa y caer en la categoría de exceso de peso: poca o nula actividad

física, alimentación excesiva, sobreconsumo de alimentos ultra procesados, entre otros. En resumen, una combinación que genera un estilo de vida negativo que propicia y empuja a las personas a esta condición tan común en la actualidad. En el caso particular de Chile, la FAO en su análisis titulado Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe 2017, señala que el 30% de la población adulta chilena sufre de obesidad, en mujeres mayores de 18 años el porcentaje alcanza el 32,8%, situándose como las primeras a nivel sudamericano. En hombres la cifra alcanza 24,8% de la población, colocándose en el segundo lugar después de Argentina. Si nos remitimos sólo al sobrepeso, este alcanza un alarmante 64,7% en hombres y un 63,1% en mujeres. No sólo eso, como consecuencia de lo anterior, estas cifras están alcanzando a la población infantil (padres que se alimentan mal, lo más probable es que alimenten mal a sus hijos), llegando a un 9,3% de niños menores de 5 años que presentan sobrepeso, superando el promedio de 7% que en su conjunto muestran América Latina y El Caribe (FAO en Chile, 2017).

Una explicación de esta tendencia al alza y que señala el mismo análisis de la FAO es que las calorías que una persona puede consumir por comida chatarra (alimentos ultra procesados, bollería industrial, golosinas, etc.), presentan un costo menor a las calorías que podríamos consumir a través de alimentos saludables (FAO en Chile, 2017).

Según los datos entregados por el Mapa Nutricional 2017 desarrollado por la JUNAEB (Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, 2017), se observa que el 30,1% de los estudiantes de la muestra analizada presenta sobrepeso, mientras que un 16% está en la categoría de obesidad; menos del 50% presenta normo-peso, realidad preocupante por lo bajo. Si analizamos los datos por sexo, se observa que los niños presentan niveles más altos en todas las áreas. También, se hace una categorización por área geográfica, graficando que en las zonas rurales hay una prevalencia mayor de obesidad en todos los niveles, mientras que los establecimientos ubicados en las zonas urbanas presentan mayor prevalencia de estudiantes con sobrepeso en todas las categorías. Además, se presentan los datos por región, en donde las regiones del norte muestran menores índices de obesidad,

y son las regiones del sur en donde la obesidad es mayor. Entonces sobresale la interrogante ¿Por qué de estas cifras? en el INTA (Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos) señalan que todo esto se debe a que el Estado no ha generado una política “clara, firme, sostenida, coordinada y dirigida desde el nivel central para hacer frente a la obesidad infantil, como en su tiempo fue la política para enfrentar la desnutrición” (INTA, 2015). El Ministerio de Salud, en el año 1998, creó el Consejo Nacional de Promoción de Salud o VIDA CHILE, implementando con esto políticas nacionales que tenían como objetivo promover hábitos para conseguir de un estilo de vida saludable, este plan se aplicó en 341 comunas en todo Chile, con la entrada en vigencia del programa AUGE (Acceso Universal con Garantías Explícitas en Salud) en el año 2005, estas políticas perdieron vigencia y prioridad para el Ministerio de Salud (INTA, 2015).

Como conclusión, existen diversos factores que llevan a las personas a presentar obesidad o sobrepeso, la gran mayoría de estos están relacionados con la mala alimentación, ya que se ha generado una naturalización del consumo de alimentos no saludables como prioridad en la dieta, ya sea por la publicidad, la mayor oferta y acceso a estos alimentos, el costo de estos, o lo práctico que resulta el comprar y consumir estos alimentos en comparación a preparar comida saludable, sin mencionar que los alimentos procesados tienen componentes hiper palatables que se vuelven más atractivos para las personas.

2.5 Hábitos y estilo de vida saludables

La adquisición de hábitos saludables es fundamental para reducir las enfermedades o patologías que se pueden presentar a medida que envejecemos. Se entiende como hábitos saludables “a todas aquellas conductas que tenemos asumidas como propias en nuestra vida cotidiana y que inciden positivamente en nuestro bienestar físico, mental y social. Dichos hábitos son principalmente la alimentación, el descanso y la práctica de la actividad física correctamente planificada” (Velázquez, 2013, p. 2)

Poseer hábitos saludables conlleva a un estilo de vida saludable, lo que trae como consecuencia una mejor salud, energía para hacer actividades de interés personal y que traen mayor felicidad a nuestras vidas. Actualmente en Chile, está en vigencia el programa Elige Vivir Sano, el cual tiene como objetivo “promover hábitos y estilos de vida saludable para mejorar la calidad de vida y el bienestar de las personas por medio de diversos programas, planes e iniciativas” (Ministerio Secretaría General de Gobierno, 2018). Con la finalidad de cumplir las metas trazadas en este programa, se decretó que todos los organismos dependientes del Estado que estén relacionados con promover hábitos y estilos de vida saludable, deben poner énfasis en informar, educar y promover conductas que reduzcan el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles (Ministerio Secretaría General de Gobierno, 2018). Entre los hábitos que se promueven se encuentran: evitar el consumo de sustancias o alimentos que puedan generar daño o enfermar al cuerpo, priorizar el consumo de alimentos saludables y naturales, llevar una vida activa a través de la realización de alguna actividad física, controlar y reducir los niveles de estrés propios de la vida cotidiana y enfocarse en descansar las horas adecuadas que permitan una buena recuperación (Nutrición Sin Más, “Como lograr un estilo de vida saludable”).

Las políticas señaladas anteriormente son de suma importancia, ya que, al ser adoptadas de forma efectiva, permitirían reducir los factores de riesgo anteriormente señalados, sin embargo, esto se debe ejecutar conociendo la realidad de los niños y adolescentes, identificar sus hábitos de vida y conductas alimentarias, para que desde ahí se puedan generar análisis y tomar medidas pertinentes.

2.6 Seguridad y oferta alimentaria

Para que las personas puedan llevar un estilo saludable, es necesario que se cumplan ciertas condiciones, siendo una ellas la seguridad alimentaria. En el año 1996, se celebró la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, teniendo como uno de sus temas principales a tratar la importancia de la seguridad alimentaria, la cual hace referencia a que todas las personas siempre tengan “acceso físico, social y

económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana” (FAO, 2011, p. 1)

La FAO (2011) considera 4 dimensiones para que se presente una Seguridad Alimentaria en una población:

1. La disponibilidad física de los alimentos: Abarca aspectos como la “oferta” de alimentos, nivel de producción de estos, niveles de existencia y comercio neto.
2. El acceso económico y físico de los alimentos: Ligado estrechamente al poder adquisitivo de las familias y/o individuo, además de la capacidad de acceder a ellos (localización).
3. La utilización de los alimentos: Dice relación con la forma y capacidad que posee nuestro cuerpo de utilizar los diversos nutrientes presentes en los alimentos. Aquí es importante la elección de buenos productos, su preparación adecuada, la diversidad en la ingesta de alimentos, para así nutrir de buena forma nuestro sistema corporal.
4. La estabilidad en el tiempo de las tres dimensiones anteriores: Hace referencia a que los puntos anteriores puedan mantenerse en el tiempo, brindando seguridad, acceso y capacidad de mantener dicha condición.

La seguridad alimentaria se hace necesaria ya que plantea no sólo la capacidad de adquisición de algún alimento, sino que también la calidad de éste, por ende, se hace imperativo potenciar la oferta de alimentos saludables en entornos educativos para asegurar que todos los estudiantes cuenten con los nutrientes necesarios para su desarrollo físico y cognitivo.

2.7 Hábitos alimentarios

Durante la infancia y adolescencia es de vital importancia adquirir buenos hábitos alimentarios, puesto que estos determinarán en gran medida los hábitos alimentarios en adultez y vejez, lo cual tendrá una influencia positiva en la calidad de vida y salud que tendrá un individuo. Los hábitos alimentarios se refieren a las

conductas que se repiten en el tiempo de manera constante, ya sea personal o grupalmente, en relación a la ingesta de alimentos en aspectos como: la elección de ellos, frecuencia, cantidad, lugar y razones de consumo. Dichas conductas generalmente forman parte de prácticas socioculturales (Moreira y Cuadrado en Macías, Gordillo y Camacho, 2012) (Ortiz, Vázquez y Montes en Macías, Gordillo y Camacho, 2012). Dentro de los agentes que mayor influencia tienen en la adopción de hábitos alimentarios se encuentran principalmente: la familia, los medios de comunicación y la escuela (Serra et al. 2002 en Macías, Gordillo y Camacho, 2012). Por ejemplo, en una familia que se desayuna fruta todas las mañanas, las posibilidades de que los miembros más jóvenes adquieran estos hábitos y los traspasen en sus futuras familias es mayor al de familias donde no existe la costumbre de comer frutas. El problema es que en la actualidad, debido al ritmo acelerado de vida y donde ambos padres por lo general trabajan, no existen espacios para planificar y preparar una alimentación adecuada, que cumpla con los requerimientos nutricionales de los niños y adolescentes; los padres optan por alimentos y formas de cocina mucho más prácticas o delegan a sus hijos la decisión de elegir qué, cuándo y cómo comer (Sandoval, Domínguez y Cabrera, 2010 en Macías, Gordillo y Camacho, 2012) (Bolaños, 2009 en Macías, Gordillo y Camacho, 2012).

Sin embargo, existe un factor no menor que dificulta o limita la adquisición de hábitos alimentarios saludables, el rol de la publicidad y los medios de comunicación. Es impactante observar qué, alimentos hipercalóricos, con un nivel nutricional dudoso, sean presentados como un sustituto de los alimentos saludables, mostrándose llamativos y apetecibles para los niños, y en muchos casos llevando a confusión a los padres, que, ya sea por desconocimiento o falta de información, creen que alimentos procesados y poco saludables en realidad sí lo son. Si bien se ha avanzado en formas de categorizar los alimentos, como la política de etiquetado de alimentos (Ley 20.606, Ministerio de Salud y Secretaria de Salud Pública, 2012) actualmente vigente en el país, no es suficiente, ya que se necesita concientizar a la población sobre los riesgos y consecuencias que tienen los

alimentos procesados cuando se incluyen de forma excesiva en la dieta, sobre todo de niños y adolescentes.

2.8 Actividad física

La actividad física es uno de los pilares fundamentales que promueven un buen desarrollo físico y mental en niños y adolescentes, y su práctica trae beneficios en cualquier etapa de la vida humana. La OMS define la actividad física como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. Ello incluye las actividades realizadas al trabajar, jugar y viajar, las tareas domésticas y las actividades recreativas” (OMS, 2018, “Actividad Física”). La actividad física es un concepto amplio que no sólo se limita a la realización de un ejercicio físico, sino que abarca a cualquier actividad que involucre movimiento y puede ser algo tan simple como caminar.

La OMS recomienda que los niños y adolescentes entre 5 y 17 años de edad, deben realizar como mínimo 60 minutos de actividad física moderada o intensa al día; prolongar la actividad por un tiempo mayor, conlleva aún más beneficios para la salud. Cabe destacar, que entre las actividades se deben incluir acciones que ayuden a fortalecer tanto los músculos como los huesos; estas actividades deben llevarse a cabo al menos 3 veces a la semana (OMS, 2018, “Actividad Física”).

Entre los beneficios de la actividad física a partir de una intensidad moderada y realizados de forma regular, se encuentran: mejora del estado muscular y cardiorrespiratorio, favorece a mejorar la densidad ósea, reduce el riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles, ayuda a controlar los niveles de energía y controlar el peso, entre muchos otros beneficios (OMS, 2018, “Actividad Física”).

A pesar de todos los beneficios comprobados que entrega la realización de actividad física, existe una tendencia al alza por parte de la población mundial a disminuir el tiempo dedicado a la ejecución de diversas actividades físicas. Según la OMS, en el año 2010, el 81% de la población adolescente mundial (entre 11 y 17 años), no cumplía con las recomendaciones mínimas y se mantenían la mayor parte del día inactivos. Entre los factores que explican este comportamiento se destaca la

falta de parques, aceras e instalaciones deportivas y recreativas. Para cambiar esta realidad se vuelve primordial la ampliación y construcciones de más espacios públicos abiertos para la realización de actividades deportivas y recreativas (OMS, 2018, “Actividad Física”).

Si logramos interiorizar en los adolescentes y niños que la realización de actividad física es una conducta indispensable para proteger su salud, no sólo física, sino también mental, podremos construir una sociedad más activa, con mejores hábitos y así lograr crear una sociedad con mejor calidad de vida.

2.9 Indicadores de desarrollo personal y social

Para conocer información relacionada al desarrollo de los estudiantes, específicamente en el área personal y social, la Agencia de Calidad de la Educación aplica cuestionarios sobre aspectos no académicos que tienen relación con el desarrollo integral de los estudiantes, entre los que se encuentran: autoestima académica y motivación escolar, clima de convivencia escolar, participación y formación ciudadana y hábitos de vida saludable. La información obtenida a través de la aplicación de estos cuestionarios se categoriza en los Indicadores de desarrollo personal y social (IDPS) (Agencia de Calidad de la Educación, “Indicadores de desarrollo personal y social”).

A continuación, se plantearán los resultados de un estudio realizado por la Agencia de Calidad de la Educación durante el año 2015. En este estudio se consideró los cuatro aspectos no académicos mencionados con anterioridad, pero para fines de esta investigación, sólo se considerará el ítem que tiene relación con los hábitos de vida saludable. En dicho estudio, se evaluó las actitudes y conductas relacionadas a hábitos saludables que declararon los propios estudiantes de sexto básico y segundo medio, considerando tres dimensiones: hábitos alimenticios, hábitos de vida activa y hábitos de autocuidado. La muestra abarcó a 33 establecimientos educacionales del país, de seis diferentes regiones, los cuales presentaban diferencias de tamaño, dependencia, niveles de vulnerabilidad, entre otros. Uno de los elementos que más llama la atención de los resultados, y que

tienen estrecha relación con esta investigación, es que existe una transversalidad en la conducta de los estudiantes de segundo medio, porque manifiestan conductas poco saludables en su vida cotidiana, entre las que se encuentran principalmente una rutina irregular de alimentación (incluso ausencia de ingesta de alimentos durante el tiempo que se encuentran en el colegio), el sedentarismo, descanso inapropiado y consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias nocivas (Agencia de Calidad de la Educación, 2015).

Los resultados entregados por los IDPS, que hacen referencia a los hábitos de vida saludable de los estudiantes de los tres establecimientos de referencia en esta investigación, serán señalados más adelante como parte del contexto en que se desarrolla este estudio.

2.10 Entorno saludable

La importancia para los niños y adolescentes de interactuar en entornos saludables radica en que estos favorecen la adquisición de buenos hábitos y proyectan en el tiempo una mejor calidad de vida. Se entiende como entorno saludable a múltiples lugares, ya sean “urbanos o rurales en los que transcurre la vida cotidiana, donde las personas interactúan entre ellas y con el ambiente que las rodea, generando condiciones para el desarrollo humano sustentable y sostenible” (Subdirección de Salud Ambiental, 2015, p. 1). Entre los entornos que se desenvuelve una persona se encuentran el hogar, la escuela, el vecindario y lugar de trabajo; por lo tanto, se busca que estos favorezcan el bienestar de la población y la mejora en su calidad de vida a nivel personal y comunitario (Subdirección de Salud Ambiental, 2015).

En Chile, a partir del año 2007, se comenzó a implementar a nivel comunal la iniciativa de gimnasios al aire libre y desde el año 2012 el Programa Elige Vivir Sano del Gobierno, adoptó esta iniciativa para aplicarla a lo largo de todo el país con la finalidad de reducir los altos índices de obesidad y sedentarismo de la población. La iniciativa consiste en instalar máquinas que permitan la realización de ejercicio físico (Sepúlveda, 2013).

En el año 2018 se constituyó la Primera Red de Entornos Saludables en las Américas, donde participaron algunos países del continente, con el objetivo de aunar fuerzas para la disminución del sobrepeso y la obesidad en la región, con énfasis en la promoción y participación de la ciudadanía, además de la creación de medidas regulatorias para conseguir dicho fin.

Como se ha mencionado repetidamente, las tasas de obesidad y sobrepeso han aumentado considerablemente a lo largo de los años, siendo los malos hábitos alimentarios y el sedentarismo la principal razón de esta situación. Para revertir esta situación, es esencial que las personas adopten hábitos saludables, pero sólo se podrán adquirir de manera efectiva y permanente si cuentan con un entorno saludable. Es por esta razón que Zohra Abaakouk, consultora en Enfermedades no transmisibles y salud mental de la OPS/OMS, destacó que se hace imperativo proporcionar a la población de espacios que promuevan el desarrollo saludable por medio de políticas públicas, entre las que se sugiere la creación de entornos que promuevan la realización de actividad física de diferente índole. De esta manera, la OPS/OMS presenta su apoyo a esta nueva red con el afán de cumplir con los objetivos trazados (OPS Chile, 2018).

Si bien pareciera que la promoción de entornos saludables es algo reciente, es una temática que ha estado en discusión por varias décadas. Por ejemplo, ya en el año 1945 existían voces que pusieron en el tapete la necesidad de generar entornos saludables como una forma de promover la salud en las personas, como es el caso de Henry Sigerist, un historiador y profesional de la salud, quien planteó la necesidad de asegurar espacios saludables, ya que la salud la entendió como algo integral y no como un hecho que se remite solo a la sintomatología de una enfermedad. Según este historiador “se promueve la salud cuando se brinda un nivel de vida decente, buenas condiciones de trabajo, educación, cultura física y medios para descansar y recrearse” (Cerqueira et al, 2003 en Coronel y Marzo, 2017. p. 1).

Un entorno saludable es una construcción indispensable para asegurar y promover estilos de vida y hábitos saludables en la población estudiantil, ya que sin estos mecanismos es difícil que las cifras de sedentarismo y obesidad

puedan disminuir. Qué duda cabe que, para superar estas condiciones el sostén de la comunidad y las redes de apoyo tanto familiares, escolares y sociales son indispensables en prevenir y superar dichos estados.

2.11 Contexto local:

A continuación, se detalla información relevante para esta investigación respecto a los tres establecimientos de referencia utilizados.

2.11.1 Liceo Industrial de Tomé

El Liceo Industrial de Tomé es un establecimiento educacional de administración delegada, que está ubicado en la calle Portales N° 1911. Su director es el señor Heraldo Ariel Henríquez Espejo. Su reconocimiento oficial se llevó a cabo según Resolución Exenta 67 de fecha 27/02/1987. El nivel de enseñanza se enmarca en dos categorías, la primera, Enseñanza Media Humanista-Científica y la segunda, Enseñanza Media Técnico-Profesional Industrial. Según datos del MIME (Más Información, mejor educación) del Ministerio de Educación, el Liceo Industrial de Tomé cuenta con una matrícula actual de 553 estudiantes, distribuidos en promedio por 29 alumnos por curso (MIME, “Ficha establecimiento”).

En relación a los IDPS, este establecimiento obtuvo un puntaje de 69 puntos en el Indicador de Hábitos Saludables considerando tres dimensiones: Hábitos alimenticios, Hábitos de vida activa y Hábitos de autocuidado, teniendo en consideración que la escala puntúa con valores cercanos a 100 puntos las percepciones positivas y con valores cercanos a 0 las percepciones negativas. El puntaje utilizado en la Categoría de Desempeño se construye en base a las dos últimas mediciones del establecimiento en Hábitos de vida saludable. La medición más reciente pesa más que la menos reciente (Agencia de la Calidad de la Educación, 2018).

La Imagen 1 presenta los resultados obtenidos en las últimas evaluaciones realizadas por la Agencia de Calidad de la Educación:

Resultados en este indicador II medio

Resultado	2017	2016	2015
Puntaje Indicador	67	70	69
Puntaje dimensión: Hábitos alimenticios	71	71	79
Puntaje dimensión: Hábitos de vida activa	64	64	56
Puntaje dimensión: Hábitos de autocuidado	68	76	73

Imagen 1: IDPS Liceo Industrial de Tomé en el indicador de Hábitos de Vida Saludable. (Fuente: Agencia Calidad de la Educación - Resultados Categoría de Desempeño 2018)

2.11.2 Liceo Comercial de Tomé

El Liceo Comercial de Tomé está ubicado en la calle Sargento Aldea N° 1050. Su director es Luis Gino Mora Quilodrán. Su reconocimiento oficial como institución educativa se dio según Resolución Exenta 1737 de fecha 21/07/1971. Tiene dependencia municipal y su nivel de enseñanza abarca: Enseñanza Media Técnico-Profesional Comercial, Enseñanza Media Técnico-Industrial, y Enseñanza Media Técnico-Profesional Técnica. Según datos del MIME, actualmente cuenta con una matrícula de 561 estudiantes, con un promedio por curso de 29 estudiantes (MIME, “Ficha establecimiento”).

Los IDPS, establecen que este establecimiento educativo obtuvo un puntaje de 67 puntos en el Indicador de Hábitos Saludables considerando los tres dimensiones: Hábitos alimenticios, Hábitos de vida activa y Hábitos de autocuidado (Agencia de la Calidad de la Educación, 2018).

La Imagen 2 presenta los resultados obtenidos en las últimas evaluaciones realizadas por la Agencia de Calidad de la Educación:

Resultados en este indicador II medio

Resultado	2017	2016	2015
Puntaje Indicador	68	67	63
Puntaje dimensión: Hábitos alimenticios	71	61	69
Puntaje dimensión: Hábitos de vida activa	62	65	58
Puntaje dimensión: Hábitos de autocuidado	70	74	62

Imagen 2: IDPS Liceo Comercial de Tomé en el indicador de Hábitos de Vida Saludable. (Fuente: Agencia Calidad de la Educación - Resultados Categoría de Desempeño 2018).

2.11.3 Liceo Vicente Alberto Palacios Valdés

El Liceo Vicente Alberto Palacios Valdés está ubicado en la calle Mariano Egaña número 1525. Tiene como director al señor Eduardo Antonio Saavedra Iturra. Su reconocimiento oficial se dio Según Resolución Exenta N° 7383 de fecha 20/10/1981. Tiene dependencia municipal y su nivel de enseñanza se enmarca en Enseñanza Media Humanista-Científica. Cuenta, según datos del MIME, con una matrícula de 792 estudiantes, distribuidos en promedio por 30 alumnos por curso (MIME, “Ficha establecimiento”).

Los IDPS, establecen que este establecimiento educacional obtuvo un puntaje de 63 puntos en el Indicador de Hábitos Saludables considerando las tres dimensiones: Hábitos alimenticios, Hábitos de vida activa y Hábitos de autocuidado (Agencia de la Calidad de la Educación, 2018).

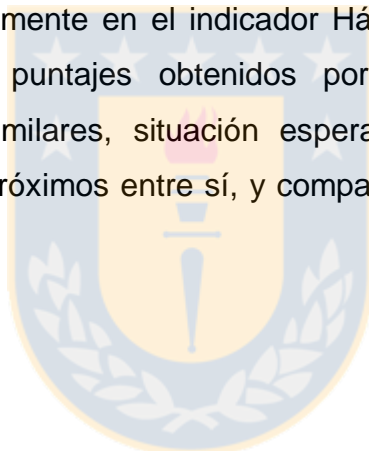
La Imagen 3 presenta los resultados obtenidos en las últimas evaluaciones realizadas por la Agencia de Calidad de la Educación:

Resultados en este indicador II medio

Resultado	2017	2016	2015
Puntaje Indicador	65	60	69
Puntaje dimensión: Hábitos alimenticios	59	52	75
Puntaje dimensión: Hábitos de vida activa	60	58	66
Puntaje dimensión: Hábitos de autocuidado	77	70	66

Imagen 3: IDPS Liceo Vicente Alberto Palacios Valdés de Tomé en el indicador de Hábitos de Vida Saludable. (Fuente: Agencia Calidad de la Educación - Resultados Categoría de Desempeño 2018)

Según los datos entregados por la Agencia Calidad de la Educación respecto a los IDPS, más específicamente en el indicador Hábitos de Vida Saludable, se puede observar que los puntajes obtenidos por los tres establecimientos educacionales son muy similares, situación esperable, ya que estos centros educativos se encuentran próximos entre sí, y comparten el mismo contexto y las mismas características.



CAPÍTULO 3: DISEÑO METODOLÓGICO

En este capítulo se presenta el proceso de investigación considerando el enfoque elegido, el diseño de investigación, los instrumentos de recogida de datos y participantes.

3.1 Enfoque metodológico

Esta investigación se llevó a cabo bajo el enfoque metodológico cuantitativo, ya que investiga la realidad de manera objetiva sin considerar los sentimientos y las opiniones de los individuos (McMillan y Schumacher, 2005). En este sentido, la objetividad es relevante, porque “se produce y se evidencia la separación imprescindible entre el sujeto investigador y el objeto o realidad que se analiza” (Abero et al, 2015, p. 52).

Para cumplir con el objetivo general de esta investigación sólo se explica y describe la realidad estudiada, por ende, se “busca estudiar la asociación y/o relación entre determinadas variables que se asumen como explicativas de un fenómeno” (Abero et al, 2015, p. 53).

Por último, y no menos importante, esta investigación busca analizar la realidad a partir de “la recolección de datos cuantitativos, esto es, numéricos, normalmente analizados estadísticamente para determinar tendencias y otro tipo de patrones en los datos, especialmente relaciones causales” (Torres y Gallardo, 2012, p. 3)

3.2 Método de investigación

El método de investigación utilizado es descriptivo, ya que se limita a describir el comportamiento o la realidad tal cual como se produce. Para dar cuenta de esta realidad se utilizan métodos como “la observación o empleando diversos instrumentos como cuestionarios, test, escalas...” (Torres y Gallardo, 2012, p. 3).

En el caso de esta investigación se utilizó un mapa de georreferenciación y una encuesta con preguntas cerradas para la recogida de datos.

3.3 Instrumentos de recogida de datos

Con el objetivo de georreferenciar la oferta alimentaria y los espacios públicos saludables, en un mapa cartográfico se introdujo una serie de datos en forma de símbolos que permitieran posteriormente un análisis de los tipos de locales comerciales y espacios públicos saludables circundantes a los tres liceos utilizados como referencia en esta investigación (ver Anexo 1).

Por otra parte, para conocer las particularidades en relación a la adquisición de los alimentos por parte de los estudiantes, se utilizó una encuesta (ver Anexo 2), la cual fue aplicada a los vendedores de los locales comerciales que accedieron a cooperar con esta investigación.

Una encuesta tiene como principal particularidad centrarse en las respuestas orales y/o escritas de un grupo de personas. En esta técnica de investigación, el sujeto encuestado sólo identifica la respuesta que más se acerca a lo que él considera correcto. La encuesta permite abarcar un gran número de preguntas, las que pueden englobar un sinnúmero de contenidos, lo cual permite tener un panorama amplio sobre lo que se busca averiguar y evaluar. (Ceballos, 2009 en Bravo et al., 2018).

3.4 Procedimiento de recogida de datos

La recogida de datos para cumplir con los objetivos de esta investigación, se realizó en dos etapas. En primera instancia, se cuantificó y se clasificó la cantidad de locales comerciales establecidos en el área de estudio dedicados a la venta de alimentos entre los que se encuentran: confiterías, minimarkets, locales de comida rápida, almacenes, panaderías, pastelerías y heladerías. Todo esto con el fin de georreferenciar la oferta alimentaria que tienen los estudiantes pertenecientes a los tres establecimientos de referencia elegidos para esta investigación. Para

georreferenciar, se utilizó un mapa urbano extraído de Google Maps, al cual se dotó de símbolos e información del área relevante para esta investigación. Por otra parte, utilizando la misma técnica se procedió a georreferenciar los espacios públicos saludables que pueden ser utilizados por los estudiantes para realizar algún tipo de actividad física o deportiva.

Posteriormente realizada la georreferenciación, de la totalidad de locales comerciales identificados, se clasificaron en tres categorías: locales con venta de alimentos solo saludables, locales con venta de alimentos solo no saludables y locales que vendían los dos tipos de alimentos (mixto). De la totalidad de locales comerciales se determinó encuestar a un cierto porcentaje proporcional, con el objetivo de determinar qué tipo de alimentos compran los estudiantes, qué características tienen ellos y con qué frecuencia acuden a comprar allí.

3.5 Muestra y participantes

El área que abarca la georreferenciación (ver Anexo 1) va desde el norte en calle Ignacio Palma, hasta el sur en calle Manuel Montt, al este la calle Mariano Egaña entre Ignacio Palma y Manuel Montt, y al oeste las calles Diego Portales e Ignacio Serrano entre Ignacio Palma y Manuel Montt. Se eligió este territorio ya que es el más transitado por los estudiantes de los tres liceos de referencia, los cuales están ubicados en la zona antes mencionada, además, la ruta de transporte público también circula por estas calles, siendo Egaña la que va en dirección norte y Portales la que va en dirección sur, existiendo en ambas calles paradas de locomoción colectiva utilizadas por los estudiantes, ya sea para llegar a los establecimientos educacionales, o para retirarse a sus lugares de residencia. Es fácil observar que un gran número de estudiantes transitan por estas calles de lunes a viernes en época escolar.

Por otra parte, de un total de 31 locales dedicados a la venta de alimentos identificados en la georreferenciación, considerando que existían locales donde se vendían solo alimentos saludables, otros donde solo se vendían alimentos no saludables y otros donde se vendían ambos tipos de alimentos, se determinó

encuestar al 40% del total de cada tipo, puesto que se presentaron grandes diferencias numéricas en el número total de locales según cada categoría creada.

3.6 Diseño, construcción y validación del instrumento

El diseño de la encuesta se realizó con la finalidad de dar cumplimiento a uno de los objetivos específicos de esta investigación, en particular el que pretende examinar la adquisición de alimentos por parte de los estudiantes en variables como: tipo de alimentos, características de los consumidores y frecuencia de compra. Es por esto que todas las preguntas incluidas apuntaron a recoger datos cuantitativos que permitieron analizar los aspectos mencionados. El tipo de preguntas en la encuesta, fueron preguntas cerradas, ya que de esta manera se hace más efectivo el proceso de análisis de datos bajo el enfoque cuantitativo.

No cabe duda que la validación de un instrumento de recogida de datos es de suma importancia, para ello es necesario para el investigador “primero definir claramente las consecuencias, los empleos o las decisiones que realizará a partir de los resultados. Debe, entonces, seleccionar un instrumento que proporcione una evidencia clara de que realizar tales deducciones o decisiones resultará provechoso” (McMillan y Schumacher, 2012, p. 149). Por lo tanto, se aplicó una versión preliminar de la encuesta a 3 participantes, previo consentimiento. Tras la revisión de algunas preguntas, se procedió a realizar las modificaciones necesarias dependiendo de las falencias o aciertos presentados en la aplicación preliminar. Todo lo anterior, se realizó con el fin de mejorar el instrumento de recogida de datos, para así recabar la mayor información posible y, de esta manera, cumplir con los objetivos propuestos en esta investigación.

3.7 Plan de análisis

Luego de la recolección de datos, se procedió a realizar un análisis cuantitativo de los datos considerando la cantidad de locales dedicados a la venta de alimentos, que se encuentran en el área de estudio y el tipo de alimentos que

venden. Posteriormente, se examinó qué tipo de alimentos consumen los estudiantes, sus características y frecuencia con que acuden a comprar a los locales que se encuentran en el área de estudio. Finalmente, y no por eso menos importante, se cuantificó la cantidad de espacios públicos que se encuentran disponibles para que los estudiantes puedan realizar alguna actividad física o deportiva. Todos estos análisis son presentados en detalle en el próximo capítulo.



CAPÍTULO 4: ANÁLISIS Y RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados y análisis a partir de los datos obtenidos mediante los instrumentos de recogida de datos utilizados en esta investigación. Los resultados y análisis fueron organizados con el propósito de ir respondiendo las preguntas de investigación en el orden que fueron planteadas inicialmente y así ir cumpliendo los objetivos propuestos. Los datos cuantitativos se presentarán en gráficos y tablas de acuerdo a los distintos aspectos que involucran esta investigación.

4.1 Pregunta de investigación N°1: ¿Qué tipos de locales comerciales dedicados a la venta de alimentos existen en la zona circundante a los tres establecimientos educativos de referencia?

En la zona circundante a los tres establecimientos de referencia se estableció un perímetro (ver Anexo 1), en el cual se pudo identificar 31 locales comerciales establecidos que se dedican a la venta de productos alimenticios. La oferta de alimentos en estos 31 locales es variada, por lo cual se optó por utilizar una clasificación de estos en tres tipos: locales que solo venden comida saludable (Local Saludable), locales que sólo venden comida no saludable (Locales no Saludables) y locales que venden los dos tipos de alimentos antes mencionados (Locales Mixtos). En la Tabla 1 se muestra la cantidad total de locales y los distintos porcentajes respecto al total de acuerdo a los tipos de alimentos que ofrecen:

Tipo de Local	Número de locales	Porcentaje en relación al total
Locales Saludables	2	6.5%
Locales No Saludables	24	77.4%
Locales Mixtos	5	16,1%
Total	31	100%

Tabla 1: Cantidad de locales con venta de alimentos existentes en el área de estudio.

En primer lugar, de acuerdo a los datos de la Tabla 1, se observa que más de $\frac{3}{4}$ partes del total de todos los locales comerciales presentes en el área de estudio corresponden a la categoría no saludable, por ende, los estudiantes de los tres establecimientos educacionales cuentan con un 93,5% de locales comerciales donde puedan adquirir algún alimento no saludable (sumandos los locales no saludables con los locales mixtos). Por otra parte, los locales comerciales categorizados como saludables presentan un 6,5% del total de locales presentes en el área, esto deja con un 22.6% de locales comerciales que ofrecen algún tipo de alimento saludable (sumando los locales saludables con los locales mixtos).

En la Imagen 4 se muestra la distribución de los locales comerciales en el área de estudio categorizados según tipo de local comercial, también se puede observar la ubicación de los tres liceos tomados como referencia para este análisis. Cabe destacar que 12 locales comerciales se concentran alrededor de la Plaza de Armas, lo que equivale al 38,7% del total de locales considerados en el área de estudio. Además, la totalidad de los locales comerciales ubicados en el sector de la Plaza de Armas están en la categoría No Saludables, y representan el 50% del total de locales No Saludables presenten en el área de estudio. Esta zona del área de estudio es de relevancia ya que de lunes a viernes es fácil observar una alta concentración de estudiantes de los tres liceos que son referencia en esta investigación.

Cabe mencionar que en esta georreferenciación no se tomaron en cuenta locales que ofrecen almuerzos y colaciones (restaurant), ya que los estudiantes no asisten a estos locales por encontrarse en horario escolar.

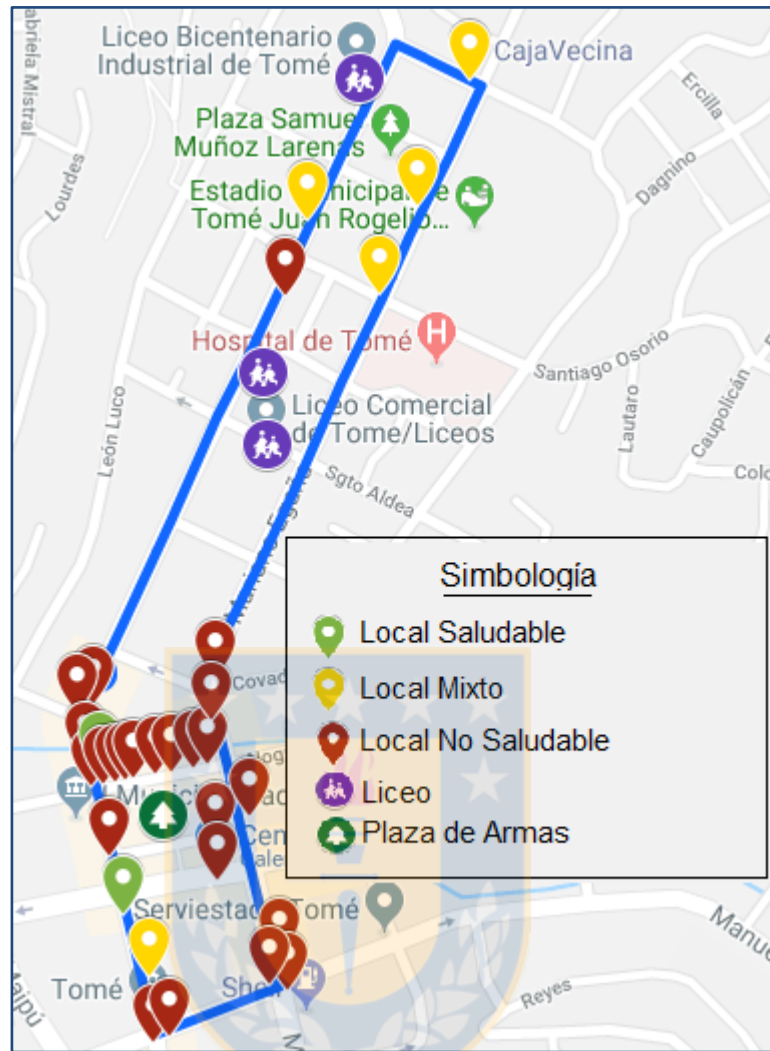


Imagen 4: Distribución de Locales Comerciales dedicados a la venta de alimentos en el área de estudio.

Por otra parte, es importante señalar el rubro de los locales comerciales. En la Tabla 2 se puede apreciar que la mayoría de los locales se dedica a la venta de alimentos no saludables, ya sean galletas, confites, bebidas, helados, comida rápida y repostería principalmente. Son los locales comerciales con rubro de Minimarket o Almacén los únicos que presentan una oferta alimentaria mixta, ya que, si bien ofrecen productos como galletas, bebidas y confites, también tienen una oferta de frutas. Sin embargo, estos locales representan sólo el 16,1% del total de los locales. Los tres rubros que presentan mayor cantidad de locales comerciales son: confitería, con un 25,8%, panadería y/o pastelería con un 22,6% y comida rápida,

con un 22,6%. Ninguno de estos rubros ofrece opciones de comida saludable en sus dependencias.

Rubro de los locales	Cantidad de Locales	Porcentaje de acuerdo al total
Minimarket o Almacén	5	16,1%
Comida Rápida	7	22,6%
Panadería y/o Pastelería	7	22,6%
Confitería	8	25,8%
Frutos Secos	2	6,45%
Heladería	2	6,45%
Total	31	100%

Tabla 2: Cantidad de locales con venta de alimentos existentes en el área de estudio.

Para concluir, respecto a lo planteado en la pregunta de investigación sobre qué tipo de locales comerciales dedicados a la venta de alimentos existen en el área de estudio, se puede señalar que la oferta alimentaria existente, en relación a cantidad de locales comerciales, es amplia (31 locales) y los estudiantes pueden encontrar una gran cantidad de oferta alimentaria. Sin embargo, las diferencias en la cantidad de locales que venden alimentos saludables y los que venden comida no saludable es abismante, por lo tanto, no es difícil establecer la relación entre una mayor oferta de alimentos no saludables con el aumento progresivo del sobrepeso y la obesidad en los adolescentes en etapa escolar del país. Esta idea tiene relación con lo que plantea Pulido, Novoa y Muñoz (2013), quienes señalan que existe una relación entre el mayor acceso a alimentos hipercalóricos en desmedro de alimentos saludables con un mayor aumento de los niveles de obesidad.

4.2 Pregunta de investigación N°2: ¿Qué particularidades destacan en la adquisición de alimentos por parte de los estudiantes en aspectos como tipo de alimentos, características de los consumidores y frecuencia de compra?

Con el propósito de dar respuesta a esta pregunta y cumplir con los objetivos establecidos, se encuestó al 40% de los locales comerciales de acuerdo a cada categoría de local. En la Tabla 3 se puede apreciar la cantidad de encuestados por tipo de local sumando un total de 13 locales comerciales. Cabe señalar que se eligió este porcentaje, ya que la cantidad de locales entre un tipo y otro varía considerablemente.

Tipo de Local	Cantidad Total	Cantidad de acuerdo al 40%
Local Saludable	2	1
Local No Saludable	24	10
Local Mixto	5	2
Total	31	13

Tabla 3: Cantidad de locales encuestados en el área de estudio.

Durante la recogida de datos, al encuestar un local donde solo venden productos alimenticios saludables, el vendedor señaló que a su local no asisten estudiantes a comprar, entonces al ser el universo de locales saludables muy reducido (solo dos locales), se procedió a ir a encuestar al otro local de este tipo, pero la respuesta fue la misma; por lo consiguiente, para el análisis de los datos sólo se consideró el 40% de los locales no saludables y mixtos, lo que equivale a la cantidad de 12 locales comerciales.

En la encuesta se incluyeron preguntas con la finalidad de conocer qué tipo de alimentos compran los estudiantes, qué características físicas poseen ellos en cuanto a la contextura física, qué sexo es el que acude a comprar más y con qué frecuencia lo hacen (ver Anexo 2).

En relación al tipo de alimentos que compran los estudiantes de los tres liceos de referencia, a través de la encuesta se buscó determinar si eran los alimentos saludables o los alimentos no saludables su primera opción de compra. Para ello se

realizaron dos preguntas a los vendedores de los locales comerciales encuestados. En el Gráfico 1 se puede observar las respuestas a la primera pregunta referentes a la oferta alimentaria disponible; la Pregunta N°1 fue: ¿Son papas fritas, galletas, bebidas, helados sándwich, completos o alimentos similares los más adquiridos y consumidos por estudiantes de enseñanza media? El 100% de los encuestados respondió que los alimentos no saludables son los más consumidos por los estudiantes al momento de optar por un producto alimenticio.

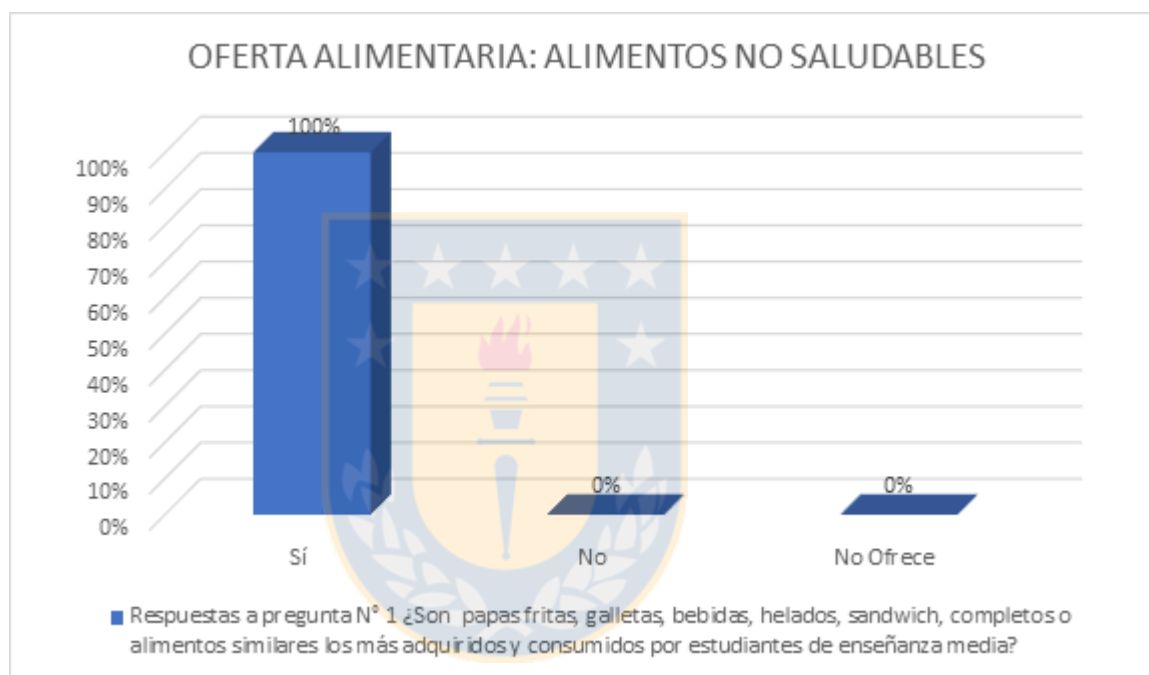


Gráfico 1: Porcentajes de respuestas en relación a la preferencia de comida no saludable por parte de los estudiantes de los tres liceos de referencia.

Estos resultados tienen relación con los datos obtenidos en la pregunta N° 2, la cual fue: ¿Son frutas, frutos secos o alimentos similares los más adquiridos y consumidos por estudiantes de enseñanza media? En el Gráfico 2 se puede apreciar que un 16,7% de los encuestados señaló que alimentos saludables no son los más consumidos por los estudiantes y un 83,3% de los encuestados señaló que en el local donde atienden no ofrecen una alternativa de comida saludable.

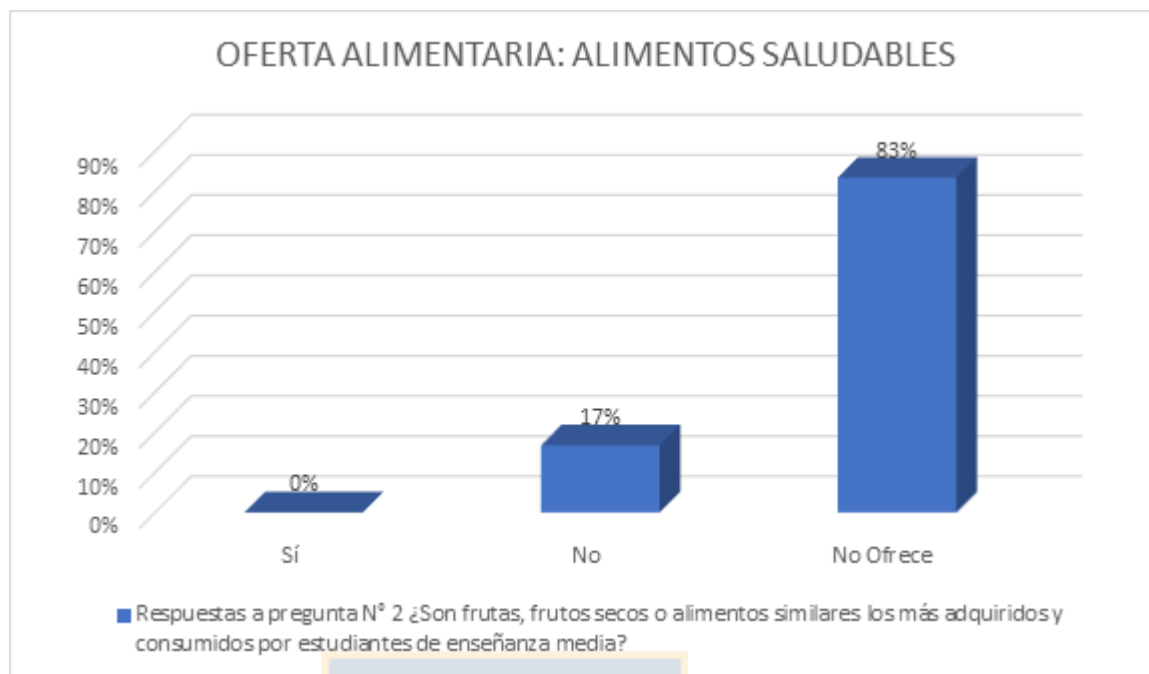


Gráfico 2: Porcentajes de respuestas en relación a la preferencia de comida saludable por parte de los estudiantes de los tres liceos de referencia

Se concluye, de acuerdo a los datos obtenidos en las preguntas referentes a la oferta alimentaria, que la primera opción y lo más consumido por los estudiantes son los alimentos no saludables, por lo tanto, existe una relación entre la cantidad de locales que ofrecen este tipo de alimentos a los estudiantes y sus preferencias a la hora de elegir qué consumir.

Otro aspecto importante para esta investigación, es conocer la contextura física de los estudiantes que compran en los locales comerciales para establecer si existe una relación entre el tipo de alimento que adquieren y su contextura física. Según las respuestas a la interrogante: ¿Qué contextura física tienen la mayoría de los estudiantes de enseñanza media que concurren a su local? En el Gráfico 3 se puede apreciar que un 41,7% señaló que la contextura física de los estudiantes de los tres liceos de referencia que asistían a comprar al local comercial donde atienden es normal, un 33,3% señaló que los estudiantes presentan exceso de peso, 16,7% indicó que la contextura física era delgada, y un 8,3% planteó que compraban de todos los tipos de contextura física, por lo cual no podía responder categóricamente sobre una contextura física en específico. Estos datos obtenidos a nivel local se relacionan con los entregados por el Mapa Nutricional 2017

desarrollado por la JUNAEB (2017), donde se indica que el 30,1% de los estudiantes muestreados presentan sobrepeso, versus un 33,3% según el universo de esta investigación; el Mapa Nutricional también señala que menos del 50% de los estudiantes muestreados presentan normo-peso (peso normal), lo cual se condice con el 41,7% obtenidos en esta investigación.

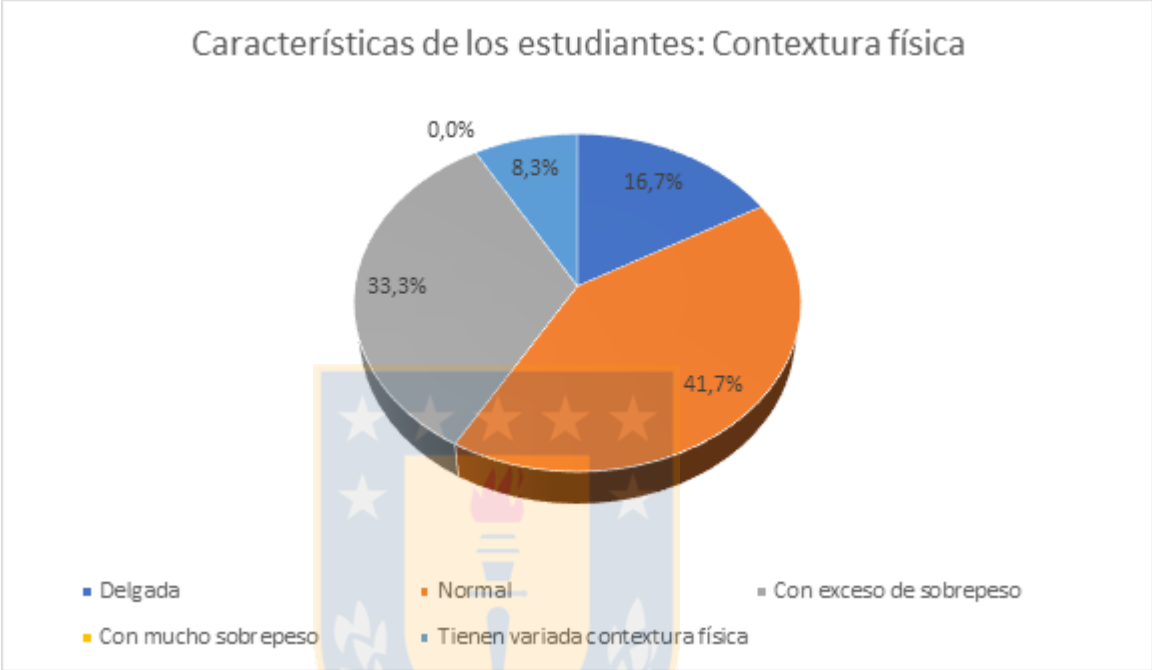


Gráfico 3: Porcentajes de respuestas en relación a la contextura física de los estudiantes que concurren a comprar en los locales encuestados.

En la encuesta, también se buscó determinar si eran estudiantes de sexo hombre o mujer los que más acuden a comprar, lo cual fue consultado a los vendedores encuestados y los resultados se pueden apreciar en la Gráfico 4. Un 58,4% de los vendedores encuestados señaló que asistían hombres y mujeres por igual; por otra parte, un 33,3% indicó que eran los hombres los que más compraban y consumían productos en los respectivos locales, y sólo un 8,3% señaló que eran mujeres las que con mayor frecuencia asistían a los locales comerciales que atienden. Por lo consiguiente, se puede señalar que las preferencias de consumo no están determinadas por el sexo, ya que en más de un 50% de la totalidad de los estudiantes que proceden a adquirir productos en los locales encuestados son personas de ambos sexos.



Gráfico 4: Porcentaje de respuestas en relación al sexo que tienen los estudiantes que más concurren a comprar en los locales encuestados.

Por último, a través de la encuesta, se determinó la frecuencia con que los estudiantes acuden a comprar a los locales encuestados. En la Gráfico 5 se puede visualizar que la gran mayoría de los encuestados señaló que todos los días de la semana asisten estudiantes de los 3 liceos de referencia, cifra que eleva a un 83,3%, un 16,7% señaló que los estudiantes asistían por lo menos 3 veces a la semana al local, y un 0% señaló que la frecuencia de compra es baja, es decir, una o dos veces a la semana. Se concluye que todos los locales comerciales presentan una constante afluencia de adolescentes pertenecientes a los 3 liceos de referencia.

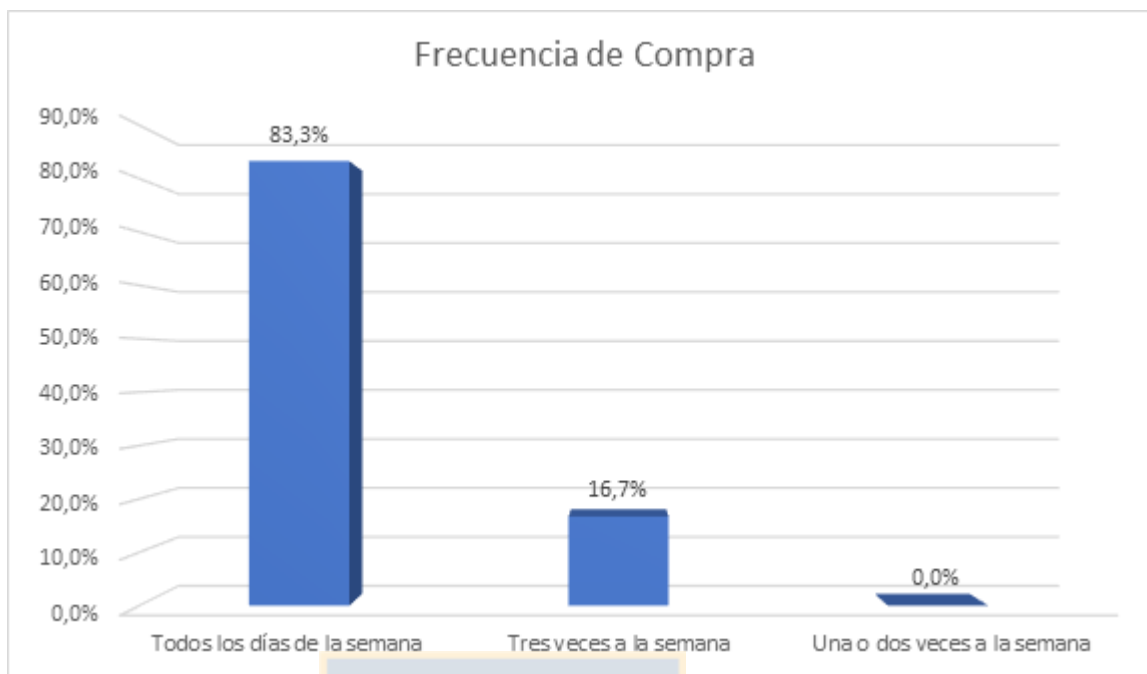


Gráfico 5: Porcentaje de respuesta en relación a la frecuencia con que compran los estudiantes en los locales encuestados.

Como conclusión a esta pregunta de investigación, de acuerdo a los datos recogidos, se destaca que los estudiantes principalmente compran productos no saludables como: papas fritas, helados, completos, sándwich, entre otros. Estos productos, en su gran mayoría, son alimentos que no aportan la cantidad de nutrientes necesarios para su desarrollo físico y mental. Una de las características principales de los productos no saludables es que son hipercalóricos y poseen un bajo nivel nutricional, lo cual al consumirlos en exceso y de forma prolongada generan un aumento de peso, principalmente de acumulación de grasa, lo cual es muy perjudicial para la salud. La FAO (2011) señala como indispensable que se cumpla con la necesidad alimentaria de la población, entendida como el acceso permanente a alimentos nutritivos, de calidad, a un precio accesible y que no pongan en riesgo la salud de quienes los consumen, con el fin de evitar enfermedades y trastornos no transmisibles propios de una alimentación deficiente; sin embargo, se observa que la oferta en cuanto a cantidad de establecimientos comerciales que ofrecen productos saludables en el área circundante a los tres liceos insertos en el área de estudio, se hace insuficiente, por lo que se concluye que los estudiantes no están siendo protegidos en cuanto a su seguridad

alimentaria. Esta situación se puede relacionar con el aumento sostenido a través de los años de los problemas de sobrepeso y obesidad que presentan los jóvenes chilenos. En relación a lo anterior, un alto número que concurre a comprar este tipo de alimentos presenta un porcentaje de sobrepeso, lo cual se condice con las cifras presentadas por la OMG (2018) y el Ministerio de Salud en la última Encuesta Nacional de Salud aplicada en nuestro país (2017). Por otra parte, no parece haber mucha diferencia de sexo entre quienes acuden a comprar los productos según la oferta alimentaria disponible en el área de estudio; en este punto, los resultados de esta investigación tampoco difieren de los estudios realizados por el Ministerio de Educación, puesto que sí existen diferencias entre hombres y mujeres en cuanto a las cifras del estado nutricional, pero estas no son muy significativas (Ministerio de Salud, 2017). Finalmente, la frecuencia con que los estudiantes consumen productos no saludables es bastante alta, ya que en los locales comerciales encuestados señalaron que, por lo general, todos los días de la semana asisten estudiantes a comprar alimentos no saludables. Este dato se condice con lo que señala la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017, donde se plantea que sólo el 15% de la población en Chile consume 5 porciones de frutas y verduras, de acuerdo a lo recomendado por el Ministerio de Salud. El hecho que los estudiantes prefieran comer todos los días alimentos no saludables es una conducta de riesgo, frente a la realidad en que solo dos de los locales encuestados, manifestaron que los estudiantes optan por alternativas más sanas.

4.3 Pregunta de investigación N°3: ¿Qué espacios saludables que promuevan la realización de actividad física en los estudiantes existen en los alrededores de los establecimientos educacionales de referencia?

El último objetivo propuesto en esta investigación se enfoca en identificar los espacios públicos saludables que promuevan la realización de actividad física circundantes a los tres liceos utilizados como referencia; para lograrlo se utilizó la misma técnica empleada para identificar los establecimientos comerciales enfocados en la venta de alimentos, la georreferenciación de dichos lugares en un

mapa. En la Imagen 5 se puede visualizar que los estudiantes de los establecimientos de referencia utilizados en esta investigación, sólo cuenta con tres espacios donde pueden realizar alguna actividad física o deportiva, los que corresponden a dos plazas y un estadio.

En la Imagen 5 se puede apreciar la ubicación la Plaza Samuel Muñoz Larenas; esta plaza cuenta con una multicancha de baby fútbol y básquetbol, además de una rampa donde se puede practicar skate o algún deporte similar y maquinarias estilo gimnasio que han sido instalados como parte del proyecto Elige Vivir Sano en tu Plaza impulsado por el Gobierno de Chile. En segundo lugar, se encuentra el Estadio Municipal, un espacio abierto a la comunidad para quien quiera ir a practicar algún deporte. Y la tercera opción es la Plaza de Armas de Tomé, pero no presenta ningún implemento para hacer ejercicio.

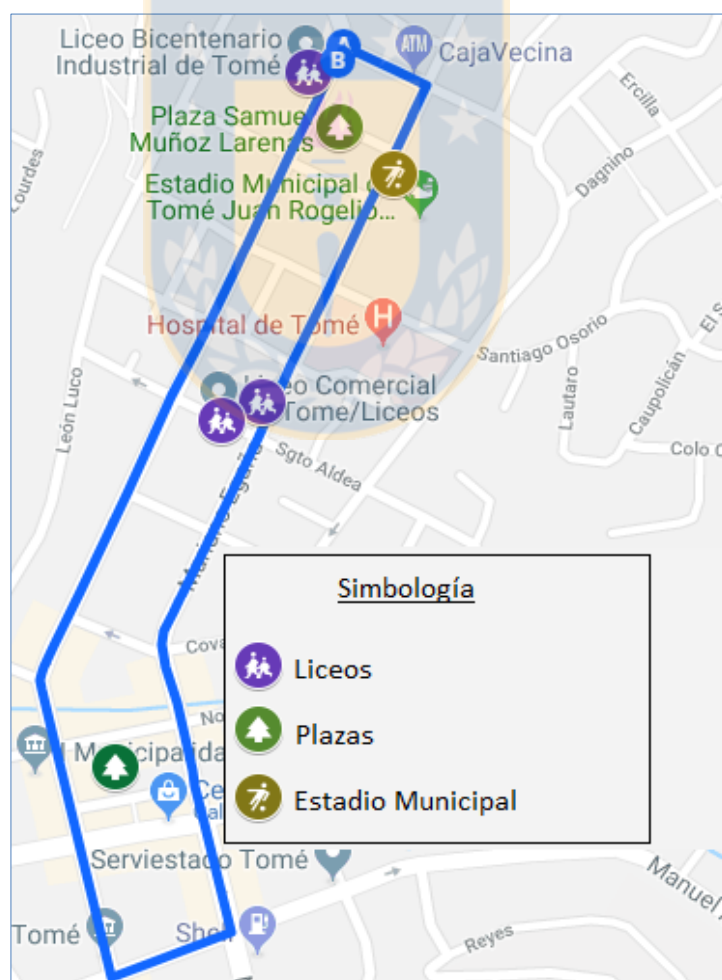


Imagen 5: Espacios públicos saludables donde los estudiantes pueden desarrollar alguna actividad física.

Como conclusión, se puede señalar que, si bien existen estos tres espacios públicos que pueden ser usados para alguna actividad física, la cantidad es muy reducida, puesto que, sumando la matrícula de los tres establecimientos de referencia, el número es de 1906 estudiantes, lo cual plantea un gran universo de adolescentes; además hay que considerar que estos espacios no son de exclusivo uso de ellos, sino que están disponibles para toda la comunidad tomecina. Por ende, surge la necesidad de crear más espacios que ayuden a los adolescentes a adoptar mejores hábitos de salud y que tenga como resultado a futuro la práctica de una vida más saludable, lo que permitiría reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles, como así lo sostiene la Subdirección de Salud Ambiental (2015) y la OPS Chile (2018).



CONCLUSIONES FINALES

Los resultados obtenidos señalan que en el área circundante a los tres establecimientos educacionales de enseñanza media que se encuentran próximos entre sí, la oferta alimentaria en cuanto a los productos no saludables es mucho mayor en comparación a la oferta de productos saludables, lo que conlleva que los estudiantes en su gran mayoría opten por adquirir y consumir este tipo de alimentos prácticamente todos los días. En cuanto a los espacios abiertos que promueven una vida activa incluyendo actividad física, son muy reducidos y no son de uso exclusivo de los estudiantes. Todo lo anterior influye en las altas tasas de sobrepeso, obesidad y sedentarismo presentes en la comuna y el país, por lo cual se hacen necesarias políticas públicas que regulen el comercio circundante a los establecimientos educacionales, poniendo énfasis en aumentar la oferta alimentaria de productos saludables. Siguiendo la misma línea, es necesario la implementación de políticas públicas que se enfoquen en la construcción de entornos que promuevan la actividad física y se garantice el acceso a estos espacios. Estas políticas deben ir acompañadas de una estrategia de educación efectiva en los establecimientos educacionales, donde se concientice a los estudiantes sobre la importancia del consumo de alimentos saludables y los perjuicios a la salud que conlleva una ingesta regular de alimentos no saludables, además se debe recalcar los beneficios tanto físicos y mentales que aporta un estilo de vida activa en donde se incluya la realización de actividad física regular.

Cabe destacar, que esta investigación, se desarrolló en un contexto determinado y acotado, pero esto no significa que los resultados obtenidos no se puedan extrapolar a otros contextos similares. Si bien no existen muchos estudios que aborden esta temática, los datos recogidos pueden ser la base para futuras investigaciones, las cuales servirían para ampliar y reafirmar las necesidades antes descritas. Por último, cabe destacar que la investigación solo se centró en medir datos de forma cuantitativa, por lo tanto, podría ser necesario conocer y realizar futuras investigaciones que tomen en cuenta la opinión y sentimientos de los objetos

de estudios, de esta manera se podría tener una visión más holística respecto a la realidad investigada.



REFERENCIAS

Abero, L., Berardi, L., Capocasale, A., García, S., & Rojas, R. (2015). *Investigación Educativa. Abriendo puertas al conocimiento*. Montevideo: ZONALIBRO.

Agencia de Calidad de la Educación. (s.d.). Indicadores de Desarrollo Personal y Social. En *Agencia de Calidad de la Educación*. Recuperado de <https://www.agenciaeducacion.cl/evaluaciones/indicadores-desarrollo-personal-social/>

Agencia de Calidad de la Educación. (2015). Los Indicadores de desarrollo personal y social en los establecimientos educacionales chilenos: una primera mirada. Recuperado de http://archivos.agenciaeducacion.cl/estudios/Estudio_Indicadores_desarrollo_personal_social_en_establecimientos_chilenos.pdf

Barriga, P., & Pasmay, F. (2013). *Aplicación de un prototipo de un sistema de información geográfica (SIG) para la georeferenciación de los principales catastros de actividades económicas correspondientes a la ciudad de Riobamba* (Tesis). Recuperado de <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/2455/1/106796.pdf>

Bravo, J., Coliboro, F., Figueroa, K., & Gallardo, G. (2018.). *Diseño, construcción y validación de instrumentos de evaluación para verificar los conocimientos teórico-conceptuales de estudiantes de 2° medio en el eje vida activa y saludable de la asignatura de Educación física y Salud*. (Tesis).

Coronel, J., & Marzo, N. (2017). La promoción de salud para la creación de entornos saludables en América Latina y el Caribe. *MEDISAN*, 21(12). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017001200016

FAO. (s.f.). Acerca de. En *FAO*. Recuperado de <http://www.fao.org/about/es/>

FAO. (s.f.). Seguridad alimentaria y nutrición en el mundo. En *FAO*. Recuperado de <http://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/es/>

FAO. (2011). Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria. En *FAO*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>

FAO. (2017.). Informe nutricional FAO/OPS: Mujeres chilenas lideran índice de obesidad en Sudamérica. En *FAO*. Recuperado de <http://www.fao.org/chile/noticias/detail-events/es/c/1042961/>

Torres, L., & Gallardo, M. (2012). Métodos y técnicas cuantitativas de análisis en la investigación educativa. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/259009027_Metodos_y_tecnicas_cuantitativas_de_analisis_en_la_investigacion_educativa

INTA. (2015). El preocupante incremento de la obesidad infantil en Chile. En *INSTA*. Recuperado de <https://inta.cl/el-preocupante-incremento-de-la-obesidad-infantil-en-chile/>

JUNAEB. (2017). Mapa nutricional 2017. Resumen estado nutricional. En *JUNAEB*. Recuperado de <https://www.junaeb.cl/wp-content/uploads/2013/03/Mapa-Nutricionalpresentacio%CC%81n2.pdf>

Lavielle, P., Pineda, V., Jáuregui, O., & Castillo, M. (2013). Actividad física y sedentarismo: Determinantes sociodemográficos, familiares y su impacto en la salud del adolescente. *Revista de Salud Pública*. Recuperado de https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0124-00642014000200001&script=sci_arttext&tlng=pt

Macías, A., Gordillo, L., & Camacho, E. (2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Revista chilena de nutrición*, 39(3), 40-43.

McMillan, J., & Schumacher, S. (2005). *Investigación Educativa* (5a ed.). Madrid: Pearson Educación, S.A.

Matsudo, S. (2012). Actividad Física: Pasaporte Para La Salud. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 20(3), 217-2009. Recuperado de <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0716864012703036?token=09E91C5FDCEEE675EB14957C5215449983DED34FC89FD45C52D41432079A41B8982CE0D498BBED4A356A0178C82C8C7D>

Mayorga, S. L., & Jácome, J. M. Usos de información georreferenciada para prestación de servicios a la población: una revisión de literatura. *Revista Internacional de Ciencia y la Tecnología de la Información Geográfica*, 201-219.

MIME. (n.d.). Ficha Establecimiento. En *Más Información, mejor educación*. Recuperado de <http://www.mime.mineduc.cl/mvc/mime/portada#>

Ministerio de Salud. (2017). Encuesta Nacional de Salud 2016-2017. Recuperado de: https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf

Ministerio de Salud & Secretaría de Salud Pública. (2012). Ley 20.606 sobre composición nutricional de los alimentos y su publicidad. En *Biblioteca del Congreso Nacional de Chile*. Recuperado de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1041570>

Ministerio Secretaría General de Gobierno. (2018). Conoce en qué consiste el nuevo Sistema Elige Vivir Sano. Recuperado de <http://www.msgg.gob.cl/wp/index.php/2018/05/09/conoce-en-que-consiste-el-nuevo-sistema-elige-vivir-sano/>

Nutrición Sin Más. (2016). Cómo lograr un estilo de vida saludable. En *Chile Vive Sano*. Recuperado de <http://www.chilevivesano.cl/columnas/como-lograr-un-estilo-de-vida-saludable>

OMS. (s.f.). Salud de los adolescentes. En *Organización mundial de la salud*. Recuperado de https://www.who.int/topics/adolescent_health/es/

OMS. (2018). Actividad física. En *Organización mundial de la salud*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

OMS. (2018). Adolescentes: riesgos para la salud y soluciones. En *Organización mundial de la salud*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions>

OMS. (2018). Malnutrición. En *Organización mundial de la salud*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>

OMS. (2018). Obesidad y Sobrepeso. En *Organización mundial de la salud*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

OPS Chile. (s.f.). Obesidad. En *OPS Chile*. Recuperado de https://www.paho.org/chi/index.php?option=com_content&view=article&id=179:obesidad&Itemid=1005

OPS Chile. (2018). Primera Red de Entornos Saludables se constituye en las Américas. En *OPS Chile*. Recuperado de https://www.paho.org/chi/index.php?option=com_content&view=article&id=989:primera-red-de-entornos-saludable-se-constituye-en-las-americas&Itemid=1005

Pulido, D., Novoa, M., & Muñoz, A. (2013). Análisis metacontingencial de la obesidad mórbida como problemática de salud pública. *Terapia psicológica*, 21(2). Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082013000200010

Proyecto Pandora & Asociación GeoInnova. (2018). Georreferenciación. Recuperado de <https://geoinnova.org/blog-territorio/wp-content/uploads/2014/05/tutorial-arccgis-2.11.pdf>

Ramos, R. (2003). *La Georreferenciación en Cartografía*. [ebook] Buenos Aires: Instituto Geográfico Militar. Recuperado de: <http://www.ign.gob.ar/content/la-georreferenciacion-en-cartografia>

Sepúlveda, P. (2013). Gimnasios al aire libre y la necesidad de monitores para aminorar los riesgos físicos. En *EMOL*. Recuperado de <https://www.emol.com/noticias/nacional/2013/01/31/581988/deportistas-de-verano.html>

Subdirección de Salud Ambiental. (2015). ABECÉ de entornos saludables. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/abc-entornos-saludables.pdf>

Varo, J., & Martínez, M. (2017). Los retos actuales de la investigación en actividad física y sedentarismo. *Revista española de cardiología*, 60(3).

Velásquez, S. (2013). Hábitos y estilos de vida saludable. En *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. Recuperado de <https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/handle/123456789/14882>

Vera, A. (2018). Día Mundial de la Alimentación: Chile es el segundo país OCDE con mayor índice de obesidad. In *La Tercera*. Recuperado de <https://www.latercera.com/tendencias/noticia/dia-mundial-la-alimentacion-chile-segundo-pais-ocde-mayor-indice-obesidad/361510/#>

GLOSARIO

Alimento hipercalórico: es un alimento alto en calorías con poco volumen: frutos secos, aceites vegetales, mantequilla, azúcares, miel y principalmente alimentos ultraprocesados.

Alimento hiper palatables: son alimentos diseñados específicamente para obtener una respuesta más positiva por parte de nuestro cerebro que los tradicionales. Suelen tratarse del fruto de un trabajo cuidado, y destacan por contar con mucha grasa y azúcar

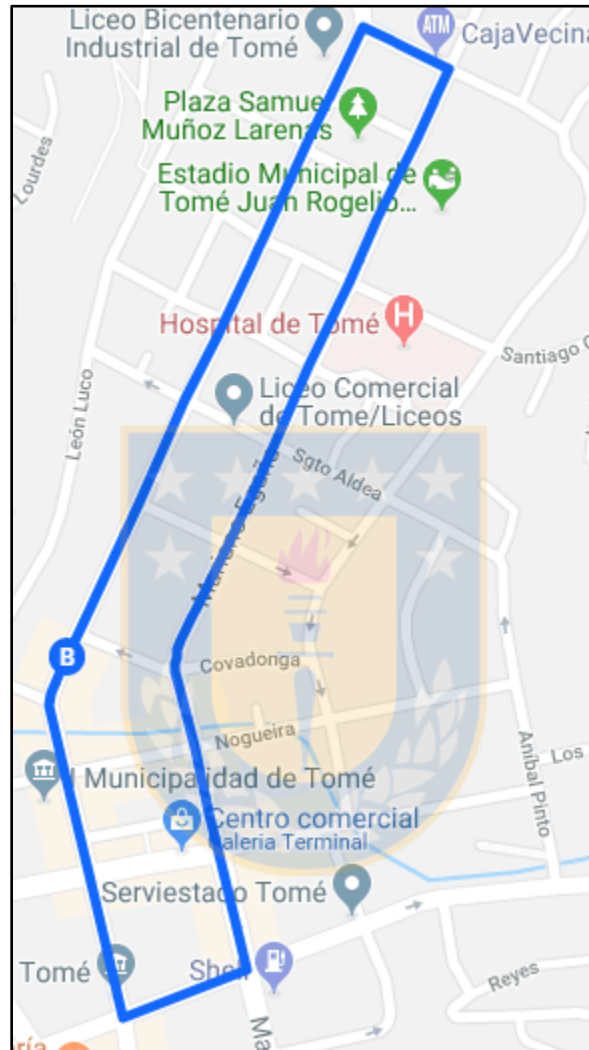
Alimentos saludables: son alimentos que brindan los nutrientes necesarios para que una persona se mantenga sana, se sienta bien y tenga energía. Estos nutrientes incluyen las proteínas, los carbohidratos, las grasas, el agua, las vitaminas y los minerales.

Alimentos no saludables: son aquellos alimentos ultra procesados, por lo que no se encuentran en la naturaleza y presentan como una de sus características ser alto en grasas saturadas, alto en azúcares y altos en calorías. Por otra parte, presentan compuestos que los hacen atractivos al gusto y su consumo regular y en acceso produce múltiples problemas de salud.

Local Comercial: es un establecimiento que presenta como primera característica poseer un lugar físico en el espacio. Su finalidad es ofrecer diferentes productos o servicios a cambio de un rédito económico.

ANEXO 1

Mapa urbano del área de estudio



ANEXO 2

Consentimiento y encuesta aplicada en locales comerciales a la venta de alimentos ubicados en el área de estudio

2.1 ENCUESTA DIRIGIDA A VENDEDORES DE ALIMENTOS EN LOCALES ESTABLECIDOS UBICADOS EN EL ÁREA CIRCUNDANTE AL LICEO COMERCIAL, LICEO VICENTE PALACIOS Y LICEO INDUSTRIAL.

INTRODUCCIÓN

En el marco de la Investigación de Tesis de Grado “Pablo Hidalgo Santander” de la carrera de Pedagogía en Historia y Geografía de la Universidad de Concepción, le solicita su participación en este estudio contestando las preguntas que se presentan a continuación.

El propósito de este estudio es georreferenciar la oferta alimentaria y espacios saludables que promueven la realización de actividad física en los estudiantes de tres liceos de la comuna de Tomé.

Nombre del local	
Rubro	

2.2 CONSENTIMIENTO INFORMADO

Firma consentimiento informado Sí / NO

ENCUESTA

TIPO DE LOCAL: ____ SALUDABLE ____ NO SALUDABLE ____ MIXTO

SEÑALE LA RESPUESTA MÁS REPRESENTATIVA.

1. ¿Asisten estudiantes de enseñanza media a comprar en este negocio?

- Sí
 No

I. OFERTA ALIMENTARIA

1. ¿Son papas fritas, galletas, bebidas, helados, sandwich, completos o alimentos similares los más adquiridos y consumidos por estudiantes de enseñanza media?

- Sí
 No
- No ofrece este tipo de alimentos

2. ¿Son frutas, frutos secos o alimentos similares los más adquiridos y consumidos por estudiantes de enseñanza media?

- Sí
 No
- No ofrece este tipo de alimentos

II. CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES

1. ¿Qué contextura física tienen la mayoría de los estudiantes de enseñanza media que concurren a su local?

- Delgado
 Normal
 Con exceso de peso
- Con mucho sobrepeso
 Tienen variada contextura física

2. ¿Qué sexo tienen los estudiantes de enseñanza media que principalmente concurren a comprar acá?

- Mujer
 Hombre
 Ambos sexos concurren por igual

III. FRECUENCIA DE COMPRA

1. ¿Con qué frecuencia visitan estudiantes de enseñanza media su local comercial?

- Todos los días de la semana (Lunes a Viernes)
 Tres veces a la semana
 Una o dos veces a la semana