

**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**ANÁLISIS DE IMPACTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS AL FOMENTO DEL
CONSUMO SALUDABLE EN COLEGIOS**

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL

AUTOR

CONSTANZA ANDREA VERGARA MIDDLETON

PROFESOR GUÍA

HUGO OSORIO

SANTIAGO, 10 DE AGOSTO DE 2018.

RESUMEN EJECUTIVO

(ABSTRACT)

En el mundo, la epidemiología de la obesidad y sobrepeso es un problema importante debido al aumento constante de enfermedades asociadas a los hábitos alimenticios. Se estima que 2,8 millones de personas mueren al año por enfermedades asociadas a los hábitos según un informe emitido por la OMS (2017).

Las enfermedades asociadas, se denominan enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), y dentro de sus particularidades es su larga duración, deterioramiento lento del enfermo y alto gasto asociado. Debido a esto, es la relevancia de los múltiples esfuerzos como país de mejorar las desalentadoras cifras de Chile para disminuir la obesidad y sobrepeso, ya que se estima un 60% de adultos lo poseen y el gasto asociado es aproximadamente el 1,5 del PIB.

Para disminuir las cifras de obesidad y sobrepeso, se creó la ley 20.606 que habla del control de la publicidad de alimentos no saludables expuesta a los infantes, etiquetado de alimentos altos en; calorías, grasas saturadas, azúcares y sodio, entre otras cosas. Para este estudio uno de los apartados de la ley, que es el artículo 6, habla de los quioscos saludables que consiste en impedir que los escolares accedan a alimentos poco saludables dentro de los establecimientos educacionales, donde se espera evaluar su efectividad al limitar el acceso en los colegios de la venta con productos alimenticios que fuera “Altos en” por medio del índice de masa corporal (IMC) de los alumnos.

Para evaluar la efectividad del artículo 6 de la ley 20.606, se escogió Peñalolén como comuna representativa de la R.M, basado en el nivel educacional e índice socioeconómico, ya que son los factores incidentes en los niveles de obesidad y sobrepeso. En el estudio se evaluó el índice de masa corporal (IMC) de los estudiantes de dicha comuna.

Las conclusiones de este estudio revelaron que, a pesar de los esfuerzos, las familias insisten en mandar a sus hijos colaciones con etiquetados “Alto en” (comida chatarra), además, si bien no se permite expender alimentos con sellos a 100 metros de los colegios, aún hay venta de comida “chatarra” por vendedores ambulantes, por lo tanto, falta regulación al respecto. La ley funciona de forma parcial, ya que no evita el consumo de colaciones no saludables.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

El estudio analiza la hipótesis propuesta de que el Artículo 6 de la ley 20.606 es efectivo en cuanto a disminuir la obesidad y sobrepeso a través de la prohibición de expender, promocionar y publicitar alimentos con alto contenido en grasas, azúcares, sal y calorías a través de una muestra representativa de la Región Metropolitana y analizar el impacto de ésta en la muestra seleccionada. Además de analizar el escenario de la epidemia de la obesidad y sobrepeso en el mundo, para luego contrastarlo con la realidad en Chile.

Problemática de la obesidad y sobrepeso en el mundo

La reconocida revista The Lancet publicó que un tercio de la población presenta obesidad o sobrepeso, además, para el 2013 ningún país había logrado que sus tasas de obesidad y/o sobrepeso disminuyeran, el mayor logro a esa fecha había sido estabilizar las tasas de esta epidemia por parte de algunos pocos países. Otro dato interesante del mismo estudio es que 1 de cada 4 países han implementado políticas para disminuir la obesidad y sobrepeso para el año 2010, por lo tanto, de los países que generaron medidas contra el problema de peso en la población, para el año 2013 no tuvieron mayores repercusiones. (GBD 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators (630), 2016)

Para el año 2016 la OMS en uno de sus informes relaciona la obesidad infantil con el compromiso de los países, criticando la falta de políticas afines. Pero ¿Será muy complejo bajar los niveles de obesidad y sobrepeso?, una de las particularidades de la obesidad y sobrepeso es su multifactorialidad, que hace muy complejo generar medidas efectivas ya que cada país tiene particularidades y factores diferentes, incluso, dentro de sus mismas regiones.

Factores incidentes en la Obesidad y Sobrepeso

En los últimos años se ha investigado acerca de los factores que inciden en los hábitos alimenticios para combatirlos. Dentro de estos está la familia como influencia en las decisiones de consumo, de hecho, comunmente la madre es la más influyente, ya que usualmente escoge los tipos de alimentos, cantidades de estos y los horarios de consumo. Sin embargo, las decisiones están condicionadas a otros factores como la disponibilidad de alimento, ya que el acceso puede estar limitado por su precio o escasez. (Domínguez Vásquez , Olivares , & Santos , 2008)

Otro factor considerado en el mismo estudio analiza la publicidad, ya que la considera relevante en las decisiones de consumo, y debido a que usualmente la

publicidad de alimentos hace alusión a comida chatarra, con un alto valor energético y pobre en macronutrientes, a un precio asequible.

Por otra parte está la psicología de la alimentación, o sea, la actitud o condiciones en la que se consumen ciertos alimentos, por ejemplo, en los cumpleaños se consumen habitualmente alimentos altos en calorías, grasas, sodio y azúcar, golosinas y snacks poco saludables, por lo tanto, de forma inconsciente se está relacionando momentos agradables y de entretenimiento a comida chatarra. (Bershteyn, 2006).

Consecuencias de la obesidad y sobrepeso

La importancia de combatir la obesidad y sobrepeso está relacionada con las implicancias de una mala alimentación, actualmente cada 10 muertes asociadas a enfermedades transmisibles, se producen 35 muertes por enfermedades no transmisibles en Latinoamérica (María Cristina Escobar, 2000).

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) se caracterizan por estar relacionadas a los hábitos del individuo, es de larga duración y con altos costos asociados, las más comunes son las enfermedades cardiovasculares, respiratorias, diabetes y cáncer. De hecho, la Organización Mundial de la Salud el 2005 reveló que hasta un 80% de las enfermedades cardíacas y hasta un 40% de cánceres se pueden disminuir a través de un control de los hábitos (OMS, 2005)

Las ECNT son un problema global, ya que sin importar el nivel socioeconómico se encuentra presente en todas las escalas sociales (María Cristina Escobar, 2000). Sin embargo, afecta de mayor manera a los estratos sociales más bajos. En países con altos niveles de desigualdad el gasto público asociado a las ECNT es mayor para el estado, debido a la imposibilidad del individuo para costearlos, además, se debe considerar el empobrecimiento de éste y su círculo familiar, provocando el aumento de la desigualdad (Organización Panamericana de La Salud, 2011).

Dentro de las principales problemáticas de la ECNT están;

- Coste económico directo de tener una ECNT (medicamentos, consultas, etc)
- Disminución de la productividad
- Posibles limitaciones en el individuo que puede desencadenar una disminución de la empleabilidad
- Disminución de la vida productiva

Medidas de otros países para disminuir la obesidad y sobrepeso que tienen problemas similares a Chile asociados a esta epidemia.

Se escogieron Argentina, Perú y México ya que poseen el mismo problema en cuanto al consumo de snacks procesados, con alto valor energético, cualidad relevante en este estudio.

México, Perú y Argentina enfocaron sus esfuerzos en la infancia y colegios, es por ello que sus propuestas apuntan a fomentar una alimentación saludable en los colegios además de información alusiva a conductas equilibradas de alimentación y actividad física. Perú y Argentina restringieron la venta de comida chatarra en los colegios (Raúl Valdez Muñoz, 2003), (Rojas, 2011), (Kruger y Whitacre, 2009).

En los 3 países presentados no tuvieron los resultados esperados, en el caso por ejemplo de Argentina, se presentó resistencia de parte del sector privado a apoyar estas políticas contra la obesidad y sobrepeso, algo similar ocurrió en Chile, en el cual, un grupo de la industria alimentaria sacaron una línea informativa donde promovieron el mensaje “Todo está en las porciones” el cual fue bastante polémico, la resistencia va desde la industria alimentaria hasta las familias, sin embargo, hay un caso de éxito que es importante mencionar. Finlandia, en 6 años logró reducir la obesidad a la mitad, dentro de las medidas implementadas generaron exámenes médicos de los niños y sus familias, almuerzos saludables y gratuitos a todos los escolares, golosinas como chocolates, helados y refrescos gravados con un impuesto más alto y clases obligatorias en los colegios acerca de la salud (Finlandia frena la obesidad infantil al integrar la salud en todas las políticas, 2015).

Obesidad y sobrepeso en Chile

En Chile más del 60% de las causas de muerte se deben a ECNT (Ministerio de Salud, 2011), de hecho, para el 2016 la FAO declaró que el 63% de los chilenos adultos tiene obesidad o sobrepeso. El escenario es bastante desalentador, ya que Chile no deja de estar en los primeros lugares en cuanto a niveles de obesidad y sobrepeso en Latinoamérica. Las principales razones de este problema en Chile están asociadas al consumo de alimentos altamente procesados, altos niveles de sedentarismo, y problema de acceso a alimentos saludables debido a altos precios.

Este problema ha dado pie a múltiples investigaciones para entender los conceptos que tienen los chilenos en cuanto a alimentación, donde se descubrió que más del 40% de la población considera que comer saludable es solo comer ensaladas, el 60% de los chilenos tiene gran interés por la vida saludable y el 59% considera tener un estilo de vida saludable, sin embargo, el 47% declara tener sobrepeso y casi un 60% no hace ejercicio. Adicionalmente, solo un 37% declara entender el rotulado de los alimentos y un escueto 39% se preocupa de las enfermedades relacionadas a la alimentación. Además, el mayor consumo de lípidos lo tienen los jóvenes, edad en la que se crean los hábitos alimenticios (Fundación Chile, Unidad de Alimentos y Acuicultura, 2015).

La investigación refleja la dicotomía entre las percepciones e intereses frente a la realidad, ya que más de la mitad de la población considera que mantiene una vida saludable, sin embargo, casi la mitad de los chilenos declara tener sobrepeso y en mayor cantidad no hace ningún tipo de actividad física.

No es menos relevante que la población en Chile cada día es más vieja, esto implica que los problemas asociados a las ECNT van aumentando, el 14,9% de los chilenos posee más de 60 años y el 22% posee diabetes y el 62,9% hipertensión.

En 1995 el gasto en salud ascendía a 5,2% del PIB y para el 2014 el 7,8% del PIB fue destinado a gasto en salud (Banco Mundial, 2015) (Dintrans, 2017). El gasto generado por ECNT en Chile asciende 1,5% del PIB, siendo los costos indirectos 5 veces mayores a los costos directos (Dougnaç, Impacto Económico de las Enfermedades Crónicas, Chile)

Obesidad y Sobrepeso en los niños chilenos

La importancia de disminuir la obesidad y sobrepeso en los escolares está relacionado a mejorar los hábitos alimenticios desde temprana edad y una relación saludable con la comida, además, los niños con sobrepeso tienen mayor probabilidad de ser adultos con sobrepeso.

En cuanto a las colaciones, el 60% de los escolares de todas las edades dispone de dinero para adquirir alimentos, y casi un 30% adicionalmente lleva colación. De los productos adquiridos en los Quioscos son básicamente productos envasados, tanto dulces como snacks salados, y solo cerca de un 20% compra yogurt o fruta (INTA, ¿Qué llevar de colación a la escuela?, 2014).

Se han implementado múltiples programas para mejorar la alimentación de la población, sin embargo, no han sido exitosos ya que la mayoría de los programas no han tenido continuidad. Ahora bien, gracias a la ley 20.606 se busca disminuir los malos hábitos alimenticios asociados a las colaciones adquiridas en los quioscos, que usualmente tienen un alto contenido de calorías, azúcares, grasas y sodio. Frente a esto, el ministerio de salud generó una guía de quioscos y colaciones saludables, donde explica que no se pueden expender alimentos con ningún tipo de sello, qué se puede vender en el quiosco dependiendo de las condiciones del lugar y de higiene, además de recomendaciones para una alimentación saludable (Ministerio de Salud, 2015).

Investigación

Esta investigación determina la efectividad del artículo 6 de la ley 20.606, que hace alusión a los quioscos dentro de los colegios donde se prohíbe el expendio de alimentos con sellos. Para ello, se definió la Región Metropolitana (R.M.) como muestra ya que a diferencia de otras regiones el problema alimenticio era mayor por consumo de alimentos procesados con alto valor energético, y posee una alta densidad poblacional con respecto a otras regiones del país, más del 40% de la población de Chile se concentra en la R.M. (INE, 2018). Luego se seleccionó la comuna de Peñalolén como muestra representativa ya que su nivel educacional e

ingreso per-cápita es más similar que en otras comunas, adicionalmente la comuna presenta una baja migración.

Luego de analizar los IMC de los escolares desde prekinder a primero básico para los años 2014 – 2015 y 2016 no se vio reflejada una diferencia notoria en los IMC, esto pudo deberse a que la ley se implementó en el año 2016, único año de análisis con la ley vigente, lo que pudo afectar los resultados ya que no se logró obtener un periodo más largo de análisis, además, la base de datos solo contenía porcentajes por rangos de peso, lo que impidió hacer más análisis.

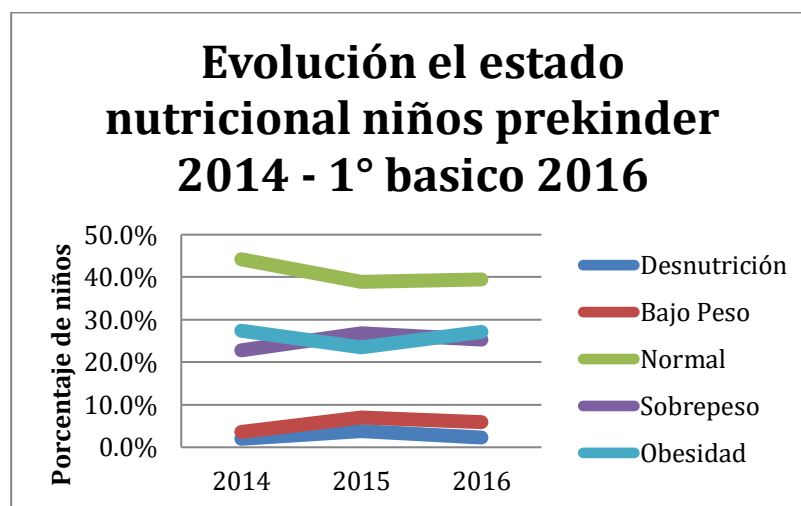


Tabla: Estadística descriptiva con base de datos de la junaeb para la comuna de peñalolén

En vista de que los resultados no fueron alentadores se decidió hacer un levantamiento de información telefónica, en la que el 60,60% de los colegios de Peñalolén respondieron. Los resultados fueron relevantes ya que dio señales de los problemas que tiene el artículo 6 de la Ley 20.606, donde se manifestaron las deficiencias percibidas de los colegios sobre esta.

Del total de colegios encuestados que tienen quiosco el 77% considera que la implementación funciona parcialmente o no funciona. Las razones expresadas fueron;

- Hay negocios, carritos y/o vendedores ambulantes ubicados a las afueras del colegio que venden comida chatarra, facilitando el acceso a este tipo de comida antes de ingresar y salir del establecimiento.
- Los estudiantes llevan alimentos procesados con sellos (alimentos “Altos en”)
- Existen muchas deficiencias en los hábitos alimenticios que tienen los escolares en sus hogares.

Por lo tanto, se demostró que a pesar de los esfuerzos del colegio para fomentar y promover la alimentación saludable los padres les llevan colaciones no saludables a los escolares, además de que pueden acceder a ellas en los alrededores del establecimiento educacional.

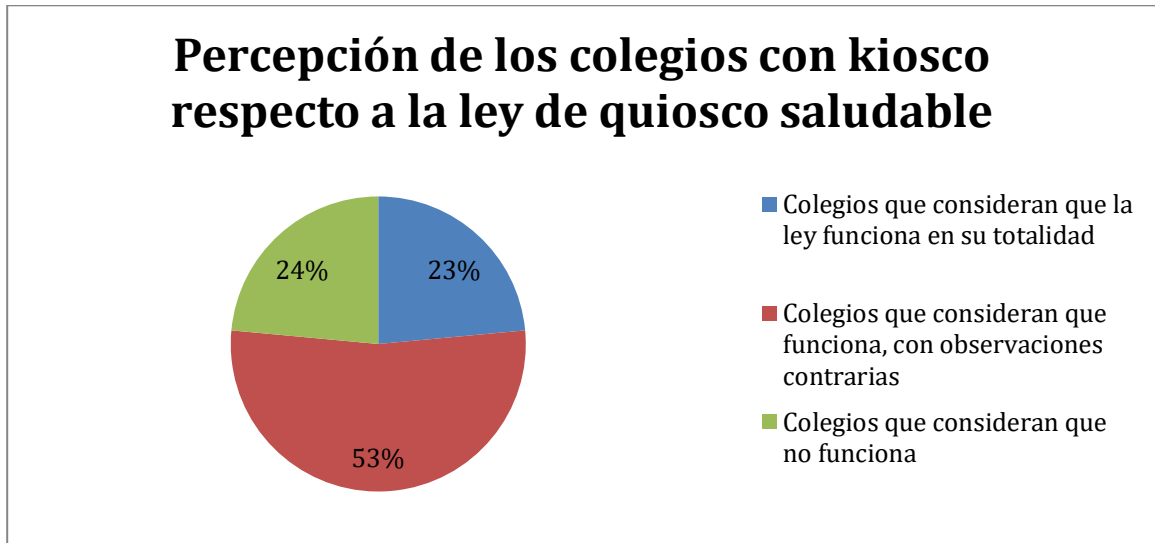


Tabla: De elaboración propia, levantamiento de información de la comuna de Peñalolén

Conclusiones

Se refuta la hipótesis según la investigación de campo, ya que no evita el expendio de alimentos altos en calorías, azúcares, grasas y sal además de que no se cumple el objetivo de disminuir la obesidad y sobrepeso. Esto debido a que no considera el factor más relevante en las decisiones de consumo, que son las familias, los estudiantes siguen llevando colaciones no saludables, además, la ley no contempla a vendedores ambulantes, falta monitoreo y vigilancia de estos. Los alumnos siguen manteniendo acceso a alimentos poco saludables en los alrededores del colegio y aún más importante, en sus propias casas.

Las familias deben ser parte del proceso de aprendizaje acerca de que significa una alimentación equilibrada, si un 40% de la población considera que comer saludable es alimentarse únicamente de ensaladas, el 60% no hace ejercicio, y solo un 37% entiende el rotulado de los alimentos, claramente demuestra que se requieren esfuerzos mayores en educar a la población al respecto (Fundación Chile, Unidad de Alimentos y Acuicultura, 2015). Las familias no entienden las implicancias de las malas decisiones de consumo en sus hijos

Todos los países presenta un escenario particular en cuanto a hábitos alimenticios, y Chile necesita analizar con mayor detalle sus propuestas actuales para combatir la obesidad y sobrepeso.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
3. HIPÓTESIS.....	4
4. OBJETIVOS	5
5. ALCANCE.....	6
6. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO.....	7
7. ESTADO DEL ARTE.....	10
7.1 ANTECEDENTES DEL ESTADO DEL ARTE.....	10
7.1.1 <i>Sobrepeso y obesidad, medidas y antecedentes relevantes.</i>	10
7.2 MARCO TEÓRICO DEL ESTADO DEL ARTE.....	24
7.2.1 <i>Antecedentes de Sobrepeso y obesidad en Chile.....</i>	24
7.2.2 <i>Ley 20.606, alcance y objetivos</i>	25
7.2.3 <i>Regulación del Estado en el consumo de alimentos de escolares en el mundo</i> ^[1] _{SEP}	26
7.2.4 <i>Escenario de perfilamiento alimenticio en Chile.....</i>	28
7.2.5 <i>Impacto Económico de las ENT en Chile</i>	30
7.2.6 <i>Hábitos alimenticios en Chile.....</i>	30
7.2.7 <i>Hábitos de consumo de colaciones en Chile</i>	32
7.2.8 <i>Conclusión del marco teórico.....</i>	32
8. DESARROLLO DE LA PROPUESTA	35
8.1 CONCLUSIÓN DEL DESARROLLO DE LA PROPUESTA	40
9. CONCLUSIONES.....	42
10. ANEXOS.....	48
11. REFERENCIAS	55

1. INTRODUCCIÓN

A través de la historia la sociedad va cambiando sus hábitos, conductas y en la cultura se aprecian modificaciones. Un factor trascendental que ha generado cambios estructurales son las revoluciones, en ellas se van generando cambios de paradigmas, cambios en los patrones sociales, en el comportamiento, entre muchos otros.

La revolución industrial dio pie a la industrialización de la producción de alimentos, lo que ayudó en gran medida a disminuir los costos de producción y con ello una disminución del precio de los alimentos, y de la desnutrición (Gobierno de Chile, Ministerio de Salud, 2010). Sin embargo, se produjo un salto muy rápido de la desnutrición a la obesidad y Chile no fue la excepción, el problema se produce debido a que los alimentos con menor precio tienen un mayor aporte energético. (Gobierno de Chile, Ministerio de Salud, 2010), grasas saturadas, y azúcar, este fenómeno ha sido una problemática a nivel mundial, el aumento de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) debido a la obesidad ha aumentado de forma alarmante.

Se han visto diversos esfuerzos para disminuir la obesidad y sobrepeso a través de campañas para incentivar el consumo de alimentos saludables, dietas equilibradas y una vida más activa, sin embargo, los resultados no han sido los esperados, según un informe entregado por la FAO (Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) los hábitos alimenticios de las familias parecen estar muy arraigados, siendo el núcleo familiar un factor determinante de la condición alimenticia. (Domínguez Vásquez, Olivares, & Santos, 2008), y Chile no ha sido una excepción, en el año 2015 Chile figura como el segundo país con mayor índice de obesidad de Latinoamérica y el Caribe (FAO, 2016) y más grave aún en el (Ministerio de Salud, Chile, 2013) en el cual da a conocer que más del 10% de los niños menores de 6 años tiene obesidad, y en el 2013 entrega otro informe en el cual da a conocer que entre los menores de 6 años el 10% es obeso y el 24% tiene obesidad, por lo tanto hablamos de un 34% de los menores de 6 años tiene obesidad o sobrepeso, o sea, más de un tercio de los niños tienen mayor peso al que le corresponde a su edad y altura, entendiéndose como sobrepeso un nivel menos alejado al peso ideal versus la obesidad, viéndolo de otra forma, uno de cada 3 niños menores a 6 años tiene exceso de peso.

Entendiéndose la obesidad como un problema a nivel país, se han buscado diversos mecanismos e incentivos para disminuir los índices de obesidad, y en esa misma línea se promulgó en el 2012 la Ley 20.606, también llamada Ley Super 8, la cual se pronuncia sobre etiquetado de los alimentos altos en azúcar, grasas saturadas, sal y calorías, además de prohibir la publicidad dirigida a menores de edad y hace mención a lo que deben y no deben vender los quioscos de los colegios.

En consecuencia, este estudio pretende analizar la efectividad de la ley 20.606 en

cuanto al Artículo 6 (Mención al quiosco saludable en colegios), a través de una metodología propuesta, escogiendo en primer lugar una región como foco para analizar y luego una comuna representativa de la región seleccionada. Midiendo a través del índice de masa corporal, si los escolares de esta comuna tuvieron cambios después de la implementación de la ley. Es por esto, que se efectuará un análisis antes y después de la implementación de la ley, tomando los años 2014, 2015, 2016 y 2017, ya que la ley se implementó a mediados del año 2016. Se hará referencia solo al Artículo 6 de la ley 20.606 que habla de la imposibilidad de expender y comercializar dentro de establecimiento de educación básica y media alimentos rotulados con composición nutricional elevadas en calorías, azúcares, grasas, sal u otras determinado por el Ministerio de Salud en el Reglamento Sanitario de Alimentos DTO. N° 977/96 (D.OF.13.05.97).

2. TEMA DE INVESTIGACIÓN

La investigación consiste en evaluar según la metodología propuesta la efectividad de la ley 20.606 en cuanto al Artículo 6 de la misma, que habla sobre qué se debe y no debe expendir en los quioscos que se encuentran dentro de los recintos educacionales de nivel básico y medio. Todo lo anterior se realizará con la finalidad de esclarecer dudas referentes a efectividad del artículo 6 de la ley expuesta con anterioridad.

La relevancia de este estudio es verificar si en base a esta política pública con este proyecto como país se logra disminuir el costo asociado a enfermedades no transmisibles en consecuencia de una mala alimentación. O sea, que el costo de implementar esta ley sea inferior a los beneficios.

Para lograr un mayor entendimiento se analizarán situaciones similares en otros países, sus políticas y su metodología de evaluación, contexto en cuanto a obesidad y sobrepeso en el mundo, como se han abarcado estas problemáticas, además de analizar el contexto como país, para luego realizar un análisis de índice de masa corporal antes y después de aplicar la ley

3. HIPÓTESIS

La investigación de esta tesis tiene como hipótesis demostrar que el Artículo 6 de la ley 20.606, o también denominada “Ley Super Ocho” es efectiva, en cuanto a la prohibición de expender, comercializar, promocionar y publicitar dentro de establecimientos de educación parvularia, básica y media de alimentos con alto nivel nutricional en; calorías, grasas, azúcares y sal en base al peso, volumen o porción de consumo.

Además la hipótesis considera relevante que se cumpla la naturaleza de la ley, o sea, que la disminución de la exposición al consumo de alimentos considerados como no saludables implique una baja en el porcentaje de la obesidad y sobrepeso en los escolares, ya que el artículo 6 hace alusión a ellos.

En resumen, la hipótesis que se plantea es la siguiente:

El Artículo 6 de la ley 20.606 es efectivo en cuanto a disminuir la obesidad y sobrepeso a través de la prohibición de expender, promocionar y publicitar alimentos con alto contenido en grasas, azúcares, sal y calorías.

4. OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la efectividad y beneficios obtenidos en un análisis expost, de la implementación de la ley 20.606 en la comunidad escolar de Chile, escogiendo una comuna para generar el análisis. Se buscará evaluar la efectividad del Artículo 6 de la ley 20.606 que incentivan un consumo saludable en colegios a través del índice de masa corporal (IMC). Todo esto con el fin de dilucidar si el Artículo 6 de la ley anteriormente descrita generarán un beneficio en la salud de los escolares, y si no es así buscar caminos más acertados para lograrlo.

Objetivos Específicos

Generar un diagnóstico de la situación actual de la comunidad escolar en cuanto a sus hábitos alimenticios del siglo XXI en base a estudios actualizados, con el fin de dar un panorama global, y de esta forma entender el contexto.

Recopilar información actualizada relevante acerca de políticas públicas para combatir las obesidad y sobrepeso, análisis sobre obesidad y sobrepeso y cómo incide en las enfermedades crónicas no transmisibles en diversos países.

Análisis del Artículo 6 de la ley 20.606, en cuanto a quienes impacta (objetivo), a cuantos alumnos y el segmento al cual apunta.

Medir el impacto de la ley 20.606 a través de herramientas técnicas, las cuales se generarán a partir de los datos entregados por los colegios que poseen registro de peso y altura “Quiosco saludable”.

Analizar la efectividad del Artículo 6 de la ley, y evaluar el costo – beneficio de su implementación, a través del gasto generado por el gobierno relacionado a las enfermedades crónicas no transmisibles.

5. ALCANCE

En primera instancia se definirá una muestra, en este caso será una comuna representativa de la población de la Región Metropolitana en base a 2 factores relevantes que inciden en los hábitos alimenticios;

- Nivel socioeconómico
- Nivel educacional,

Ambos factores están fuertemente relacionados entre sí (Estudio para revisión y actualización de las guías alimentarias para la población chilena, 2013).

Los datos utilizados para escoger la comuna representativa proceden de la encuesta CASEN 2015, debido a que corresponden a los datos aseguibles más recientes y fiables en cuanto a las muestras, además de contener los 2 factores relevantes para analizar.

Posteriormente a la elección de la comuna que es la más próxima en cuanto a los factores socioeconómicos y nivel educacional al escenario de la Región Metropolitana, se deben analizar los datos de peso y altura de los estudiantes y calcular el índice de masa corporal antes y después de haber implementado la ley 20.606 para la misma generación, de ese modo se pretende detectar posibles variaciones del IMC.

Por último, se generará un análisis de la ley en cuanto a su costo - oportunidad relacionado al gasto público incurrido por enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas a malos hábitos alimenticios.

6. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

1. Generar un diagnóstico de la situación actual de la comunidad escolar en cuanto a sus hábitos alimenticios del siglo XXI en base a estudios actualizados, con el fin de dar un panorama global, y de esta forma entender el contexto en el cual estamos situados.
 - Recopilación de antecedentes relacionados a los hábitos alimenticios de la comunidad escolar a nivel mundial, diagnóstico de la OMS, como se genera el diagnóstico de la obesidad y sobrepeso, medidas y convenciones de la ONU y temáticas afines a lo anterior
 - Selección de antecedentes relevantes para el estudio en cuanto a la obesidad y sobrepeso de escolares en Chile.
 - Redacción de un diagnóstico de la situación actual
2. Recopilar información actualizada relevante acerca de políticas públicas para combatir la obesidad y sobrepeso, análisis sobre obesidad y sobrepeso y como incide en las enfermedades crónicas no transmisibles en diversos países.^[1]
 - Recopilación de información relevante en cuanto a políticas públicas para combatir la obesidad y sobrepeso en otros países.
 - Factores de riesgo de la obesidad y sobrepeso a nivel mundial
 - Factores de riesgo de la obesidad y sobrepeso en Chile
3. Análisis de la ley 20.606, a quienes impacta, a cuantos alumnos y el segmento al cual apunta a partir del año 2013 al 2016, específicamente en la región metropolitana a través de los datos generados por el gobierno de Chile. Con el propósito entender la finalidad de la ley y a quienes abarca.
 - Recopilación de antecedentes de la Ley 20.606
 - Análisis del Artículo 6 de la Ley 20.606
 - Segmento al cual apunta el artículo 6 de la Ley 20.606 y masa de beneficiados que abarca
 - Definir masa de beneficiados del Quiosco saludable en la Región Metropolitana
4. Medir el impacto de la ley 20.606 a través de herramientas técnicas, las cuales se generarán a partir de los datos entregados por el estado (solicitud de datos gracias a la ley de transparencia) de los colegios ya que poseen registro de peso y altura de

estudiantes de prekinder a segundo básico, información solicitada por la Junaeb a los colegios

- Definir comuna representativa de la región metropolitana en base a NSE y Nivel educacional en base a los datos recopilados de la encuesta Casen 2015
- Generar levantamiento de datos sobre la implementación del artículo 6 de la Ley 20.606 en los colegios localizados dentro de la comuna que representa la Región Metropolitana
- Determinar en base a los datos recopilados por el Ministerio de Educación si ha habido modificaciones en el IMC de los estudiantes
- Relacionar el IMC con la implementación del Quiosco Saludable.
- Analizar y relacionar el gasto público incurrido versus la variación del IMC.
- Generar conclusiones de los resultados.

Objetivo	Actividades 2016-2017	Julio	Agost	sept	Oct	Nov	Dic	Enero	Febr	Mar	Abril	Mayo
	Recopilación de antecedentes relacionados a los hábitos alimenticios de la comunidad escolar a nivel mundial, diagnóstico de la OMS, ONU entre otras convenciones relevantes	x										
	Selección de antecedentes relevantes para el estudio	x										
Objetivo específico 1	Redacción de un diagnóstico de la situación actual a nivel mundial		x									
Objetivo específico 2	Recopilación de información relevante en cuanto a políticas públicas para combatir la obesidad y sobrepeso en otros países		x	x								
	Factores de riesgo de la obesidad y sobrepeso a nivel mundial			x								
Objetivo específico 2	Factores de riesgo de la obesidad y sobrepeso en Chile				x							
Objetivo específico 3	Recopilación de antecedentes de la Ley 20.606					x						
	Análisis del Artículo 6 de la Ley 20.606					x						
	Segmento al cual apunta el artículo 6 de la Ley 20.606 y masa de beneficiados que abarca					x						
	Definir masa de beneficiados del Kiosco saludable en la Región Metropolitana						x					
Objetivo específico 4	Definir comuna representativa de la región metropolitana en base a NSE y Nivel educacional en base a los datos recopilados de la encuesta Casen 2015						x					
	Generar levantamiento de datos sobre la implementación del artículo 6 de la Ley 20.606 en los colegios localizados dentro de la comuna que representa la Región Metropolitana						x	x				
	Determinar en base a los datos recopilados por el Ministerio de Educación si ha habido modificaciones en el IMC de los estudiantes								x			
	Relacionar el IMC con la implementación del Kiosco Saludable.									x		
	Generar conclusiones de los resultados.										x	x

7. ESTADO DEL ARTE

7.1 ANTECEDENTES DEL ESTADO DEL ARTE

7.1.1 Sobrepeso y obesidad, medidas y antecedentes relevantes.

Antecedentes Relevantes

Actualmente a nivel mundial se ha vislumbrado un cambio en los hábitos de consumo de los alimentos en las personas, que se ha traducido en un aumento de sobrepeso, o sea, se consumen más calorías de la que se necesitan, sin embargo, no se están consumiendo alimentos necesarios para el organismo. En marzo del 2017 la OMS declara que la obesidad y sobrepeso alcanzaron niveles epidemiológicos en cuanto a vidas cobradas anualmente, esta cifra llega a los 2,8 millones de muertes al año. La obesidad y sobrepeso puede generar problemas cardiacos, hipertensión, diabetes, problemas respiratorios y otras enfermedades derivadas de malos hábitos, como una alimentación poco saludable y desequilibrada.

Los hábitos alimenticios del siglo XX han ido de la mano con una fuerte industrialización, en la que la industria alimentaria ha generado mayor cantidad de productos procesados y también ha apoyado un mayor acceso a las familias a adquirir alimentos (FAO, 2005). El problema se produce cuando se genera un abuso de productos procesados, un desequilibrio debido al aumento principalmente de alimentos con alto contenido de azúcar, sal, grasa, y calorías además de otros elementos como colorante y conservante (Velázquez, 2000), es así como pasamos de la desnutrición a la obesidad.

Principales barreras que limitan llevar una vida saludable

En el apartado anterior se habla fundamentalmente de un cambio en la alimentación, sin embargo, el contexto actual es más profundo. El sobrepeso y la obesidad están influenciados principalmente por factores genéticos, metabólicos y conductuales, por lo cual, es importante que se consideren los múltiples factores que inciden en una vida poco saludable, esto abarca la suma de influencias, oportunidades y condiciones a los que está expuesto un individuo o sociedad en su vida cotidiana que promuevan la obesidad, lo que se denomina ambiente obesogénico.

A través de diversos estudios se ha hecho referencia a los diferentes factores incidentes en la actual condición de la población en términos de sedentarismo y hábitos poco saludables, básicamente estos son; alimentos densamente calóricos, escaso tiempo

libre, tabaquismo, inactividad física, publicidad en medios de comunicación de alimentos altamente calóricos y costo elevado de alimentación saludable versus una alimentación poco saludable. Todos estos componentes generan un aumento del sedentarismo, que se traduce en un mayor tiempo invertido en ver televisión, un exceso de ingesta de energía en relación al consumo de esta, el estrés al que se está sometido como sociedad entre otros múltiples factores. Este escenario incita el sobrepeso y obesidad en la población mundial. De hecho, si una persona no fuma, come saludable, mantiene un peso saludable y hace ejercicio con regularidad disminuye hasta en un 80% el riesgo de contraer enfermedades crónicas no transmisibles.

En uno de los estudios más relevantes del último tiempo fue publicado en la reconocida revista científica *The Lancet*, el estudio fue dirigido por Health Metrics and Evaluation (IHME) de la Universidad of Washington, en el que participaron más de 600 especialistas, el artículo nombrado como; *“Prevalencia mundial, regional y nacional del sobrepeso y la obesidad en niños y adultos durante 1980-2013: un análisis sistemático para el Estudio sobre la carga mundial de la enfermedad 2013”* concluyó, en base al análisis de 188 países, que un tercio de la población mundial tiene sobrepeso, además reveló que en los países desarrollados los hombres lideran en porcentaje los índices de sobrepeso y obesidad, mientras que en países en vías de desarrollo, como lo es Chile, las mujeres son las que poseen una mayor tasa con respecto a los hombres. Otro de los resultados interesantes hace alusión al avance de la obesidad y sobrepeso, ningún país ha logrado disminuir sus tasas de obesidad y sobrepeso, a lo más estabilizarlas, además uno de cada cuatro países había implementado políticas contra estas problemáticas para el año 2010, por lo cual, el problema solo seguía aumentando (GBD 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators (630), 2016). El panorama en Chile no difiere del problema a nivel mundial, desde el año 2005 al 2009 más del 60% de las causas de muerte en Chile se deben a enfermedades no transmisibles (Ministerio de Salud, 2011)

Otras de las revelaciones del estudio publicado en *The Lancet* hace alusión a un aumento del consumo de calorías generalizado, esta data de un consumo promedio de 200 calorías más que en 1970, implicando un aumento del consumo que no deja indiferente a la industria alimentaria. Relacionado con lo mismo, se explicita que los infantes que consumen bebidas gaseosas adquieren el gusto por estas, lo que genera mayor fidelización, mayor preferencias y consumo.

No es menor entender la obesidad y sobrepeso como resultado de una alimentación alterada debido a estar asociada a conductas psicológicas, en algunas sociedades se asocian determinados alimentos a situaciones de control emocional o satisfacción temporal, funcionando ciertos alimentos como atenuante de malestares emocionales, relacionado a lo mismo se puede alterar el apetito por condiciones como estrés, ansiedad, depresión, entre otras. En la misma línea, referente a hábitos alimenticios se ha visto una inestabilidad en el peso, mayormente en las mujeres, esto debido a constantes dietas, asociadas a un ideal de imagen corporal muy esbelta. Las constantes variaciones en el peso están asociadas a una tasa metabólica basal menor que aquellas

personas que mantienen un peso estable, o sea, las personas que tienen mayores variaciones en el peso requieren menor energía para mantener el funcionamiento del organismo en un estado de reposo que aquellas personas que poseen un peso estable. (Bersh, 2006)

Adicionalmente la OMS generó un informe dedicado a acabar con la obesidad infantil, en el estudio se explicitan las mayores problemáticas del por qué se mantienen los índices de obesidad y sobrepeso en menores de edad a nivel mundial, y la comisión afirmó que la piedra de tope a un mayor avance en términos de obesidad infantil es que los países no han generado un compromiso real con la problemática, y por tanto se requieren políticas que apunten a los requerimientos de cada país, tomando en consideración análisis específicos de la realidad local, además de apropiarse de la problemática (Organización Mundial de la Salud, 2016)

Estudios de decisiones de consumo y como afectan a futuro

El principal factor relevante en las decisiones de consumo alimenticio de los menores de edad son las familias, en especial las madres, ellas son las mayores incidentes en lo que consumen los hijos, ya sea en el tipo de alimento, cantidad y horarios. Estas decisiones de consumo están condicionadas por la disponibilidad de alimentos, acceso a publicidad y la relación generada en el momento de la comida, que está ligada a la influencia social en la conducta alimentaria, constituida principalmente por la situación económica, lugar de residencia, estilo de vida y la publicidad además de situaciones particulares con las que se relacionan ciertos tipos de alimentos, sean fiestas, cumpleaños, reuniones, castigos entre muchos otros.

Por otra parte, un aspecto interesante y no menor es la actitud que tienen los tutores a la hora de comer, como por ejemplo; una conducta neutra, de monitoreo, de presión para comer u otra. Estos escenarios pueden causar una variación a la conducta alimentaria ya sea positiva o negativa. Los estudios más recientes indican que los niños tienen una alta correlación entre la cantidad de alimento que desean comer y la saciedad, estos factores intrínsecos pueden ser modificados en base a los estímulos de los padres. (Domínguez Vásquez , Olivares , & Santos , 2008)

En cuanto a la publicidad, que usualmente es de alimentos con un alto contenido energético, de sodio y grasa, además tienen la particularidad de ser de muy fácil acceso. Los menores están en constante exposición a este tipo de productos, lo que los hace más propensos a su adquisición. Este hecho ha afectado mayormente a niños de entre 2 a 11 años, influyendo en sus decisiones de alimentación en el corto plazo. Este escenario se agrava cuando las decisiones de consumo alimenticio son negociadas con los menores, esta tendencia usualmente se hace presente con mayor fuerza en hogares donde los padres trabajan y se ausentan de las horas de comidas, las familias que tienen hábitos de comer juntos en familia son menos propensos a la obesidad y sobrepeso. (Domínguez Vásquez , Olivares , & Santos , 2008)

Implicancias y consecuencias de una mala alimentación

Una mala alimentación en los niños que se desencadena en obesidad tiene implicancias en el corto plazo y otras que puede afectar su calidad de vida adulta. A través de diversos estudios se ha vislumbrado que a mayor consumo de alimentos poco saludables puede tener implicancias inmediatas en la salud de los niños, como por ejemplo diabetes, baja autoestima, intolerancia al ejercicio entre otros muchos, por otra parte, y a futuro estos malos hábitos alimenticios posiblemente se traduzcan en enfermedades crónicas no transmisibles, problemas de movilidad, articulares, apneas del sueño, entre muchas otras.

En el mundo se ha producido un fenómeno generalizado, en el cual las enfermedades crónicas no transmisibles son la principal causa de muerte, estas enfermedades se caracterizan por su larga duración además de progresar lentamente. Otra particularidad de las ECNT es que pueden aparecer en cualquier momento de la vida. El panorama en Chile no difiere del problema a nivel mundial, desde el año 2005 al 2009 más del 60% de las causas de muerte en Chile se deben a enfermedades no transmisibles (Ministerio de Salud, 2011), estas enfermedades tienen la particularidad de estar fuertemente ligadas a cuatro problemas de hábitos, los cuales son; sedentarismo, mala alimentación, tabaquismo y abuso de alcohol. Las enfermedades pertenecientes al grupo de enfermedades crónicas no transmisibles son principalmente las cardiovasculares, respiratorias, diabetes y cáncer, o sea, son aquellas enfermedades no transmisibles (no contagiosas), producidas en gran medida por hábitos del individuo.

Por su parte, la OMC proyecta un aumento de este tipo de enfermedades de un 17% en diez años más, mientras que afirma, que con un control de los hábitos (factores de riesgo descritos anteriormente) se podrían disminuir hasta un 80% enfermedades cardíacas y diabetes, y hasta un 40% de los cáncer (OMS, 2005). El panorama no es muy favorable, es por ello, que se ha producido una mayor preocupación por los hábitos de las personas, además de tener conocimiento que un cambio en los hábitos puede implicar una disminución importante de enfermedades no transmisibles.

En Latinoamérica en 1985 cada 10 muertes causadas por enfermedades transmisibles se producían 15 muertes por enfermedades no transmisibles (ENT), actualmente por cada 10 enfermedades transmisibles se producen 35 ENT, este fenómeno se ha producido por una mejora en la asistencia médica con respecto a enfermedades transmisibles, mayores expectativas de vida y lo fundamental es el estilo de vida sedentario unido a malos hábitos, es relevante considerar que de éste fenómeno se ha visto un aumento de forma transversal, sin importar el nivel socioeconómico, ni otros factores externos (María Cristina Escobar, 2000).

En esta investigación se profundizará el impacto de la alimentación obviando otros factores relevantes como el deporte, tabaquismo, u otros ya que se apuntará en específico a los hábitos alimenticios en menores de edad, más específicamente escolares, tomando un rango de 5 a 18 años aproximadamente, todo esto con el fin de

determinar aquellos elementos incidentes de las ECNT en Chile.

7.1.2 Las ECNT y el costo Social

Impacto Económico de las ENT en la Sociedad

Debido a las características de las ENT en cuanto a largos procesos y progresividad de estas enfermedades trae consigo altos costos directos entendiéndolos como los gastos asociados al fisco, costos indirectos que será referente a los costos asumidos por la familia e intangibles, como por ejemplo costos emocionales. Entendiéndose que el gasto asociado a este tipo de enfermedades está asociada a la edad en la cual se comienza el tratamiento hay diversos datos interesantes que se deben analizar, cabe destacar que en foco principal de esta investigación está relacionada con hábitos de consumo alimenticio, por lo cual, las enfermedades y costos analizados se basan en estas características, dejando de lado las ENT asociadas por ejemplo al tabaquismo y al consumo de alcohol. En particular algunas de las enfermedades asociadas al sobrepeso (OMS, 2005) son;

- Diabetes tipo II, el 58% se atribuye a sobrepeso
- Hipertensión, un 39% es explicada por el sobrepeso
- Cáncer de endometrio, asociado al sobrepeso en un 32%
- Enfermedades coronarias, 31% atribuido a sobrepeso
- Accidentes cerebro vasculares, un 23% está relacionado al factor sobrepeso
- Cáncer de colon, se asocia un 12%

En cuanto a los costos económicos asociados a las enfermedades no transmisibles, no hay estudios documentados que logren dar cifras representativas, pero es una realidad de que cada vez estos costos aumentan e implican un mayor riesgo social, ya sea por el costo económico de las ECNT y por la baja de productividad, además, este tipo de enfermedades puede generar limitancias en el individuo, afectando la empleabilidad de este y el tipo de trabajo, disminuyendo la vida productiva. De hecho, las ENT fueron catalogadas como un riesgo importante para la pérdida económica en el Foro Económico Mundial. Algunos datos económicos relevantes de algunas enfermedades no transmisibles son como por ejemplo la diabetes, se tiene registro que para el 2010 el 9% del gasto sanitario de América Latina fue generado por el tratamiento de la diabetes y costos indirectos asociados a pérdidas de extremidades y ceguera. En cuanto al cáncer, solo en el 2009 se estimó 2,8 millones de nuevos casos detectados de cáncer para América.

En países con altos nivel de desigualdad el gasto público asociado a la ENT es un costo elevado para la sociedad, ya que debido a la imposibilidad de costear este tipo de enfermedades el gasto del estado es mayor, por otra parte, aumenta el gasto generado por el individuo producto de su enfermedad, empobreciéndolo aún más produciendo

un aumento de la brecha entre clases, generando mayor desigualdad. (Organización Panamericana de La Salud, 2011)

E 73% de los trabajadores en Chile tienen como previsión social al Fondo Nacional de Salud, denominado FONASA, con un presupuesto del 2015 de más de 5,600,000,000 de millones, entre aportes fiscales, imposiciones previsionales y transferencias corrientes en su mayoría. Siendo los aportes fiscales un 50,44% más que las imposiciones previsionales, o sea, la salud en grueso se sustenta del aporte fiscal (Francisco, Pietro, & Andrea, 2015). En el caso de FONASA para el 2006 gastó 200 millones de dólares en tratamiento de la diabetes, infarto e hipertensión, ahora bien, dentro de las enfermedades crónicas no transmisibles que se relacionan a la alimentación y que son las principales causantes de muerte en Chile y en el mundo son; enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes y enfermedades respiratorias crónicas, estas enfermedades tienen costos directos e indirectos. Dentro de los costos indirectos son por ejemplo, el trabajo no remunerado de los familiares que asisten a los enfermos, mermas por fallecimiento prematuro en los ingresos potenciales, discapacidades del enfermo entre otros, todo esto conjuntamente a los costos directos llegan a ser 1,5% del PIB, siendo los costos indirectos 5 veces mayores a los costos directos (Dougnac, Impacto Económico de las Enfermedades Crónicas, Chile)

7.1.3 Metodos de Medición de la obesidad y sobrepeso.

EL IMC, por qué lo usaremos y como se calcula.

Ahora bien, es fundamental explicitar cómo se determina si un individuo tiene sobrepeso. Actualmente existen diversas formas de establecer si una persona está con sobrepeso u obesidad, algunas de las opciones son;

- Medición de los pliegues cutáneos
- Medición de la cintura
- Antropometría
- Impedancia Bioeléctrica
- IMC (índice de masa corporal)

Dentro de las opciones existentes para determinar si hay un exceso de peso en un individuo la más utilizada y la que aquí también se utilizará es el IMC o BMI ya que es el indicador más utilizado debido a que;

- Posee una alta correlación con la masa de grasa
- El costo asociado es muy bajo ya que los implementos son de bajo costo
- El IMC es muy fácil de medir
- No se requiere personal altamente capacitado para medirlo

Ahora bien, es de suma importancia tener claro que el IMC es utilizado para indicar posibles problemas de salud, no es determinante, si bien las variables están correlacionadas con el porcentaje de grasa hay excepciones y cada caso es único, por ejemplo, las personas que practican el físico culturismo usualmente tienen un IMC mayor al normal, catalogándose como sobrepeso u obesidad, pero el peso en este caso es atribuido a un mayor porcentaje de musculatura y no a la masa de grasa.

A nivel mundial se ha llegado al consenso de utilizar el Índice de Masa Corporal abreviado como IMC y en inglés BMI (body mass index) o también conocido como Índice de Quetelet.

Este índice se calcula en base al peso en kilogramos dividido por la altura en metros al cuadrado;

$$\text{IMC} = P \text{ (kg)} / E^2 \text{ (mts)}$$

Se logra llegar a éste Índice debido a que la combinación de peso y altura entrega un índice altamente correlacionado con la masa de grasa, esto se realizó a través de la regresión del Índice G/E^2 siendo G el contenido de grasa corporal y el Índice P/E^2 , lo que dio un nivel de significancia de la muestra mayor al 0,94 para hombre y mujeres en el estudio de Garrow y Webster en 1985, en otras palabras, la relación peso-estatura está directamente correlacionada con la relación grasa-estatura, una explica en gran parte la otra. Sin embargo, se debe tener claro que la lectura del IMC difiere con respecto al sexo, raza y edad. En el caso de las mujeres hay una tendencia a tener un mayor porcentaje de grasa frente al mismo IMC en un hombre, es por eso que hay escalas que difieren por sexo, al igual que por edad y raza.

Según los datos que entregó la OMS en junio del 2016, el año 2014 el 39% de los adultos (mayores de 18 años) tenían sobrepeso, y el 13% eran obesas, o sea, casi un 40% de la población presentaba un IMC igual o superior a 25.

En Chile el criterio para medir el IMC de niños que tengan entre 6 y 18 años se basa en la Curvas NCHS y Norma Técnica de Evaluación Nutricional. (Ministerio de Salud. Chile. Segunda Edición 2007), en la que se define que el IMC bajo el percentil 10 implica bajo peso, un IMC entre el percentil 10 y el 85 corresponde a un estado nutricional normal, el IMC entre el percentil 85 y 95 implica riesgo de obesidad (sobrepeso) y sobre el percentil 95 significa que el individuo presenta obesidad. En base a esta referencia propuesta por el Ministerio de salud de Chile es por la cual se guiará la investigación para determinar condiciones de obesidad y sobrepeso. (Ministerios de Salud, Gobierno de Chile, 2014)

En temas de hábitos alimenticios es fundamental una concientización desde una temprana edad sobre hábitos saludables, y siguiendo la misma línea un elemento interesante es la responsabilidad que tienen los menores de edad en sus decisiones de consumo, la cual es fuertemente cuestionable debido a que no se tiene claridad de cuál

es su incidencia en sus decisiones de consumo y si pueden discernir las consecuencias que implican, esto se tratará en el siguiente apartado.

7.1.4 Medidas de diversos países para contrarrestar el sobrepeso y obesidad .

Se escogieron 3 países a analizar ya que poseen problemas asociados al sobrepeso y obesidad con características similares a las que tiene Chile. En estos países se realizaron pruebas acerca de las preferencias de colaciones de los estudiantes en los cuales la tendencia fue a escoger comida chatarra (colaciones no saludables) con alto nivel energético y bajo nivel nutricional como en Chile (Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, 2010) , los países fueron Argentina (Kruger y Whitacre, 2009), Perú (Rojas, 2011) y México (Raúl Valdez Muñoz, 2003).

México

México hace no más de 40 años comenzó a sufrir el fenómeno de aumento de peso de la población, y actualmente, ha sido de los países más afectados por la obesidad, tanto en la población infantil como en la adulta. Dentro de sus antecedentes muestran que en cuanto al aumento de la prevalencia de la obesidad y sobrepeso en escolares, para el 2.006 se registró que un 30% de los escolares tenían obesidad o sobrepeso, el problema se genera en las implicancias que tienen a futuro. Si se considera que un niño obeso tiene más probabilidades de ser un adulto obeso según datos entregados por la OMS de lo cual hace referencia en el artículo “¿Por qué son importantes el sobrepeso y la obesidad infantiles?” además de considerar que la obesidad es uno de los mayores determinantes de enfermedades crónicas no transmisibles (enfermedades que no son contagiosas de larga duración y de evolución lenta Ej: diabetes, cáncer, enfermedades cardiovasculares entre otras) este tipo de enfermedades implican un gran gasto económico, el cual es muy difícil de costear para familias que tienen menos recursos, adicionando que el nivel socioeconómico es un factor relevante en este tipo de enfermedades ya que muchos de los alimentos más asequibles en cuanto a precio tienen mayor nivel energético y menor cantidad de nutrientes, por lo tanto, aquellas personas que tienen menos recursos, las cuales son más propensas a ECNT poseen más dificultades en su tratamiento además de implicar un elevado costo para el estado. Todos estos factores fueron considerados en la reforma anti-obesidad publicada el 13 de abril del 2010, en la cual se adicionan los artículos 65 y 66 de la ley general de salud. La ley hace referencia a generar actividades recreativas con la finalidad de promover una alimentación equilibrada y un desarrollo sano en cuanto a la salud física y mental. Además de incluir en los programas diarios de los escolares 30 minutos de actividad física, y evitar el expendio de alimentos procesados altos en grasas y azúcares simples en las escuelas. **Anexo 1**

Cabe destacar que todas estas modificaciones e incentivos de parte del gobierno mexicano se han generado en los últimos años, debido al alarmante aumento de obesidad, sobrepeso y diabetes (Mellitus tipo 2 principalmente), las cuales están muy correlacionadas entre sí. (CENAPRECE Y Secretaría de Salud, 2016)

Además de la reforma, a nivel país se ha determinado generar una estrategia para la prevención y el control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes, la cual consiste en la evaluación y control de múltiples factores, desde la prevención hasta el control de la obesidad y diabetes, con aristas relevantes en la difusión de información educativa, promoción de la vida saludable y del deporte y mayor control médico con un aumento en la inversión para mejorar el sistema de salud en pos de disminuir la obesidad y diabetes además de monitorearla continuamente. Dentro de los proyectos asociados a escolares se tienen;

- Promover huertos escolares y familiares de traspatio (Horticultura urbana).
- Promocionar la actividad física en las familias, escuelas, sitios de trabajo y ciudades.
- Realizar una evaluación basal del estado físico de los alumnos de educación básica, considerando factores como el Índice de Masa Corporal (IMC) y condiciones generales del estado físico con el fin de suministrarles rutinas de ejercicio adecuadas a sus condiciones de salud
- Implementar el programa “11 jugadas para la salud”, en coordinación con la Secretaría de Gobernación, la Secretaría de Educación Pública, la Federación Internacional de Fútbol, Asociación (FIFA), la F-MARC (FIFA Medical Assessment and Research Center), la Federación Mexicana de SECRETARÍA DE SALUD 63 Fútbol (FEMEXFUT). El objetivo del proyecto es contribuir a la salud y bienestar de la población estudiantil, con énfasis en población vulnerable, como adolescentes con discapacidad (visual, auditiva, motora y mental), trastornos de déficit de atención e hiperactividad, con trastornos de la alimentación y población indígena, a través de la cultura de cuidado y promoción de la salud escolar y de la actividad física (fútbol), en los jóvenes de las secundarias públicas.

Según el mismo informe, se da a conocer la forma en la cual se medirán los resultados de las políticas y proyectos generados, dentro de los cuales son atingentes a lo descrito anteriormente la medición del índice de masa corporal (IMC) que clasifica como sobrepeso cuando es igual o superior a 25 y la obesidad cuando el IMC es igual o superior a 30 según la OMS, otra herramienta que se utilizará es la generación de reportes estadísticos con los resultados de la atención a los usuarios con enfermedades crónicas no transmisibles tomando en consideración los sistemas de información antropométrica vigentes, incluidos los genómicos, en cada institución. (Gobierno de la república de México, 2013)

Perú

En cuanto a la obesidad infantil Perú no ha sido una excepción en cuanto al aumento de la prevalencia de la obesidad y sobrepeso, sin embargo, a diferencia de Chile y otros países como México, se ve que la epidemia se genera en estratos sociales altos mayoritariamente, y en los estratos sociales más bajos aún se tienen casos de desnutrición, este ha sido el panorama por mucho tiempo, no obstante, en los últimos años se ha visto un aumento de la prevalencia de la obesidad y sobrepeso en estratos sociales más bajos, afectando a uno de cada 3 hogares, que ha ido de la mano con una disminución de la desnutrición, o sea, la sociedad se enfrenta a un escenario, en el cual, se está saltando rápidamente de la desnutrición asociada a la falta de peso, a una desnutrición pero con sobrepeso, básicamente debido a una alimentación pobre de nutrientes fundamentales. Siguiendo en esta línea, en la encuesta a escolares del año 2010 se registró que el 23% de los escolares tiene sobrepeso u obesidad lo cual es alarmante (Ministerio de Salud, Perú, 2012). En Perú se ha presentado un mayor porcentaje de desnutrición en zonas rurales, mientras que la obesidad ha tenido un mayor crecimiento en zonas urbanas, esto se debe básicamente a que los productos más económicos son más asequibles en zonas urbanas, los cuales son productos procesados con alto valor energético y pobre contenido nutricional, en cambio, en zonas rurales los hay menos acceso a alimentos debido al nivel de pobreza que se produce en esas zonas. En cuanto a escolares, un 7,8% de los niños entre 5 y 9 años tiene sobrepeso según la encuesta nacional de hogares del año 2008 (Instituto nacional de estadística e informática (INEI), 2008), y en cuanto a los jóvenes, un 15% de las mujeres entre 10 y 19 años presenta sobrepeso u obesidad, cifra que disminuye a un 13,5% para el caso de los hombres en el mismo rango etario. Esto se debe principalmente a un bajo consumo de hortalizas, un alto consumo de bebidas gaseosas y comida rápida.

En base a todo lo anterior el gobierno de Perú generó diversas directrices a seguir para mantener una alimentación saludable mas cuales son;

- a. Incrementar la lactancia materna
- b. Ofrecer solo alimentos saludables en los colegios
- c. Restringir la publicidad de alimentos procesados
- d. Mantener su cultura culinaria y
- e. Abrir más espacios públicos

Dentro de las medidas que son de interés y congruencia con la investigación se analizará la ley 30021, la cual dentro de sus artículos atinentes (Artículo 6 y 7) habla sobre la promoción de alimentos saludables para niños, niñas y adolescentes, a través de Quioscos y comedores escolares saludables en base a un listado de alimentos adecuados según edad, además de actividad física diaria según edad. **Anexo 2**

Cabe hacer alusión a que esta ley en sus otros artículos contempla regulación a los contenidos y formas de la publicidad dirigida a menores de edad entre otros con la finalidad de generar un cambio en la alimentación incentivado desde diversas instancias, ya sean los colegios, la publicidad, limitaciones a bebidas no alcohólicas,

además de un plan a nivel nacional para incentivar el consumo de alimentos saludables y orientar a la comunidad en la educación alimentaria saludable. En cuanto a la medición de la evolución de la obesidad y sobrepeso en el país no se hace referencia, sin embargo, el método utilizado hasta el momento para medir la obesidad y sobrepeso en todos los estudios del estado ha sido el IMC.

Argentina

En el caso de Argentina, el 2014 se generó el último informe por el Ministerio de Salud acerca de la obesidad y sobrepeso en niños y adolescentes el cual afirma que la prevalencia del sobrepeso ha aumentado en el tiempo. Para el año 2013 se registró que la prevalencia del sobrepeso fue de un 37,1%, un 7,8% mayor que en el 2005. Por otra parte, algunos de los análisis relevantes es que la prevalencia del sobrepeso en menores de edad es mayor en estratos socioeconómicos altos, mientras que en las mujeres se genera un aumento en la prevalencia en estratos socioeconómicos más bajos, sin embargo, no son diferencias significativas, el estudio también revela que existe una mayor tendencia al sobrepeso en hombres que en mujeres el cual aumenta con la edad, sin embargo, el factor significativo ha sido el nivel educacional, ya que los hijos de madres que no terminaron la primaria tenían el doble de prevalencia de sobrepeso que en aquellos casos en los cuales la madre había terminado la primaria, correlacionando la prevalencia a la obesidad con el nivel educacional. Estos resultados se basan en la *Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR)* en 2003, 2009 y 2013 (Ministerio de Salud, Argentina, 2014)

En cuanto a la ley 26.396 y los artículos referentes a medidas aplicadas a menores de edad concordantes al presente informe son los artículos 8 y 9 que trata sobre garantizar planes alimenticios con énfasis en corregir las deficiencias o excesos de nutrientes. Y los quioscos en los establecimientos escolares deben expender alimentos saludables.

Anexo 3

La Ley 26.396 también llamada ley de obesidad fue aprobada el 18 de agosto del año 2008, por lo cual, los resultados de la ENFR consideran las medidas promovidas por la ley 26.396, según el último informe del Ministerio de salud 1 de cada 10 preescolares son obesos, y en el mismo informe se hace referencia a un bajo compromiso de la comunidad en cuanto a la problemática de la obesidad y sobrepeso, entendiéndose los nulos avances al respecto.

En cuanto a las pruebas estadísticas relacionadas en el análisis de la obesidad definidas por el gobierno para determinar efectividad de la ley se utilizó el IMC debido a que es más fácil y menos costosos que otras medidas.

Finlandia

En este caso se analizarán los antecedentes de Finlandia, debido a que presentó un caso

exitoso en cuanto a esfuerzos gubernamentales para disminuir la obesidad y sobrepeso en escolares y su prevalencia. Para el año 2010, un 58% de los jóvenes finlandeses entre 20 y 25 años presentó obesidad, y un 23% sobrepeso. En jóvenes de 10 a 19 años registró un 29% de prevalencia en niños y un 17% en niñas, en cuanto a menores de 10 años el gobierno no posee registro de la prevalencia de la obesidad y sobrepeso (Chile, 2016) Sin embargo las cifras apuntan a un alto índice de obesidad y sobrepeso a nivel general en comparación a otros países Europeos, destacándose por un alto consumo de grasas saturadas y bajo consumo de frutas y vegetales. (World Health Organization, 2013). Bajo este escenario Finlandia generó un plan, dictaminando a través de la Ley de Atención de Salud que se integre la salud a todas las políticas, siendo abarcada desde todas las áreas por cada Municipio. En este contexto para el año 2009 la ciudad de Seinäjoki registraba que en niños/as de 5 años, uno de cada 5 era obeso, en este escenario se determinó;

Asesoramiento sanitario gratuito

- Exámenes médicos de la misma calidad a todos los niños y sus familias.
- Las escuelas deben ofrecer almuerzos saludables y gratuitos a todos los estudiantes.
- Formulación de recomendaciones para reducir el acceso a bebidas y refrigerios azucarados y de alto contenido en grasas en las máquinas expendedoras de las escuelas y sobre la comercialización de los alimentos a los niños
- Los dulces, el chocolate, los refrescos y el helado están gravados con impuestos más altos en todo el país.
- Obligatoriedad de tener personal de enfermería que ofrezca cada año exámenes médicos gratuitos a todos los estudiantes y proporcione asesoramiento personalizado sobre salud mental, alimentación saludable y buena forma física.
- Las escuelas deben ofrecer clases obligatorias sobre educación para la salud, educación física y clases de nutrición y cocina.

Todos estos incentivos generaron que en el transcurso de 6 años se redujera la obesidad a la mitad, siendo uno de los mayores precedentes de políticas exitosas para combatir la obesidad (Finlandia frena la obesidad infantil al integrar la salud en todas las políticas, 2015)

7.1.5 Conclusión de los antecedentes

De los antecedentes principales se puede entamar un contexto global, el cual está compuesto por líneas generales. En primer lugar, tenemos un escenario en el cual un tercio de la población mundial tiene obesidad o sobrepeso, además casi ningún país ha logrado bajar las tasas de estas.

Pero ¿por qué es tan importante e imperante bajar estas tasas? La importancia de reducir esta enfermedad está asociada con el altísimo costo económico y social

asociado, una persona con obesidad o sobrepeso tiende a contraer ECNT, que implican un gasto público ya que el estado da cobertura de salud del sector público, en cuanto al gasto privado se refiere por ejemplo, a que una persona enferma es menos productiva, además, le es más difícil encontrar trabajo debido a lo mismo, y en cuanto a lo familiar se traduce en cuidados, en que por ejemplo un familiar lo cuide o contrate a alguien para ello, en cuanto a la calidad de vida, está asociada al individuo enfermo y la familia.

En segundo lugar, existe un conjunto de factores que se asocian a las ENT es extremadamente alto, de hecho, genera desigualdad debido al empobrecimiento que produce en la familia, y en términos de gasto público, que se incrementa cada vez más por el costo del tratamiento y lo largo de estos procesos, ya que las ECNT usualmente son enfermedades largas que deterioran al individuo lentamente.

En cuanto a las medidas generadas para combatir la obesidad y sobrepeso solo uno de cada cuatro países ha implementado políticas afines. Y de los países que las han implementado una política contra la obesidad y sobrepeso, el escenario no es muy favorable, esto debido a los múltiples factores que inciden en esta epidemia. Los factores que inciden en la obesidad y sobrepeso se le denomina ambiente obesogénico, estos pueden ser muy variados como;

- Sedentarismo
- Consumo de alimentos altamente calóricos
- Escaso tiempo libre
- Tabaquismo
- Inactividad física
- Publicidad y promoción de alimentos no saludables
- Alto costo de alimentos saludables en relación a los no saludables

Adicionalmente a los factores anteriormente nombrados de un ambiente obesogénico se tiene la alimentación como asociación a situaciones de control emocional o satisfacción, como por ejemplo los cumpleaños, usualmente están asociados a comida rápida, papas fritas, tortas, salsas, snacks pocos saludables, bebidas gaseosas y jugos altos en azúcar, además de caramelos, es un contexto de celebración y festividad que se liga a un tipo de comida no saludable, lo que hace que personas que se sienten deprimidas se resguarden en estos alimentos asociados a la felicidad.

Entonces, como tercer punto de relevancia es que dentro de un ambiente obesogénico se presentan factores asociados a hábitos, como hacer deporte, tipo de alimentos que se consumen, entre muchos otros. Además, se presentan factores económicos, ya que los alimentos saludables son en promedio más caros que los que no lo son y hay aspectos psicológicos asociados a la alimentación, estos son muy variados, como se expresó anteriormente tiene relación a situaciones positivas como festividades y negativas. Por ejemplo, la actitud del tutor al alimentar al hijo y el tipo de alimentos que le da de comer en ese momento, una frase típica es si te comes todas tus legumbres te doy postre, que sería el premio por comer algo que ya con esa frase se definió como malo, es un

premio o compensación y estos postres usualmente son altos en azúcar, grasas y calorías.

Por otra parte, la alimentación depende de la disponibilidad de alimentos y la publicidad, ya que afecta los hábitos alimenticios y usualmente tienen un precio asequible, por lo tanto, es de fácil acceso, tienen delíbery, tienen promociones entre otras muchas cosas, y en algunos casos estos alimentos poco saludables tienen hasta juguetes para los niños de esta forma generan el enganche a esta comida.

De hecho, si una persona no fuma, come saludable, mantiene un peso saludable y hace ejercicio regularmente (a partir de las 3 veces a la semana se considera regularmente) disminuye hasta un 80% el riesgo de contraer enfermedades crónicas no transmisibles. Sin embargo, la complejidad de los factores que inducen a que una persona contraiga una ECNT es muy alta, a pesar de los muchos intentos de diversas organizaciones privadas, públicas, nacionales e internacionales adicionalmente a los esfuerzos generados por los gobiernos y familias estamos muy lejos de acercarnos a una solución real, cada localidad es un escenario diferente y se debe abarcar considerando las particularidades locales.

7.2 MARCO TEÓRICO DEL ESTADO DEL ARTE

7.2.1 Antecedentes de Sobrepeso y obesidad en Chile

Antecedentes con respecto a Chile

Si se analiza la historia de inicios del siglo XXI, se pueden ver altas tasas de desnutrición a pesar de la facilidad de acceso a los alimentos, de hecho, para el 2009 habían más de 1.020 millones de personas desnutridas alrededor del mundo, esta precariedad fue producto básicamente de las sequías y los conflictos armados, dejando a la población más vulnerable en riesgo, estas eran en su mayoría pequeños agricultores, campesinos sin tierras, recolectores, entre otros. Este panorama hizo que se impulsaran iniciativas para disminuir en un corto tiempo la desnutrición. Políticas de estado con miras a largo plazo, el cual fue llevado por muchos países entre ellos Chile, a cargo del Ministerio de Salud.

La estrategia fue basada en el panorama social de aquel momento, datos y análisis generado para la realidad de Chile en particular, en ese aspecto se optó por un sistema de resguardo, en el que se otorgaron mayores facilidades para acceder a salud, alimentación y educación. Además de enfocar mayores esfuerzos en mayor cobertura de acceso a agua potable, alcantarillado y luz. Todos estos factores, unido a los fenómenos sociales de migración de sectores rurales a urbanos, disminución de la natalidad y aumento de la educación formal e informal.

Sin embargo, pese a los logros de disminución de la desnutrición con cifras similares a las de países desarrollados, hay un porcentaje de la población que solo tiene acceso a alimentos con mala composición nutricional y con un alto valor energético, esto sumado al sedentarismo ha provocado un salto de la desnutrición al sobrepeso y obesidad a un ritmo muy acelerado, por lo cual, el escenario cambió abruptamente desde los años 70, en los que predominó la desnutrición a la transición de la obesidad para los años 80, ya en los 90 la desnutrición estaba casi erradicada y predominaba la obesidad, y más en los estratos sociales más bajos, debido al consumo de alimentos altamente energéticos y bajos en fibra por su precio asequible, lo que ha desencadenado una mal nutrición (déficit de micro y macro nutrientes) asociados a una alimentación desequilibrada, produciéndose el fenómeno de la desnutrición y sobrepesos en un mismo individuo.

Es por esto, que el enfoque debe inclinarse por el acceso a comida saludable. Chile es un ejemplo del combate de la desnutrición infantil con IMC más de 2 veces inferior a la media, sin embargo, es uno de los países con mayor sobrepeso y obesidad. El salto fue demasiado rápido y la prevalencia de la obesidad ha ido en aumento a través del tiempo, es por ello, que es importante tomar medidas similares para combatir la mala

alimentación de la misma forma a como se hizo con la desnutrición, en cuanto a estrategias de largo plazo diseñadas en base a la realidad actual a nivel país.

Si bien, la responsabilidad del consumo de alimentos es personal, existen factores relevantes que incentivan el consumo de productos procesados, como la publicidad, facilidad de acceso, precios asequibles y variados, entre muchos otros. (Gobierno de Chile, Ministerio de Salud, 2010)

En base a lo anteriormente descrito es importante entender por qué estos cambios alimenticios son negativos y cuáles son las consecuencias de ellos. A través del transcurso de la historia se ha vislumbrado que los principales factores de muerte fueron las enfermedades de transmisión, denominadas como enfermedades transmisibles las cuales fueron las mayores responsables de muerte a nivel mundial, donde los factores externos jugaron un rol importante en la salud y mortalidad, sin embargo, mientras se han logrado avances en la medicina, prevención de enfermedades e higiene además de la globalización y mayor acceso a asistencia médica ha disminuido la mortalidad relacionada a las enfermedades de transmisión, de hecho, la esperanza de vida ha aumentado de forma considerable, es aquí donde aparecen las enfermedades crónicas no transmisibles.

Debido a la importancia de la obesidad y sobrepeso en Chile es que nace específicamente la ley 20.606, donde se escogerá un muestra de la población, que será una comuna, con la finalidad de estudiar la variación peso, altura antes y depues de haberse ejecutado la Ley, de este modo se pretende analizar la efectividad de ésta para el artículo 6 en específico.

7.2.2 Ley 20.606, alcance y objetivos

Ya habiendo revelado los antecedentes que llevaron a Chile al escenario actual, toma relevancia la manera en la que se tomará el estudio, la investigación tiene como objetivo analizar la efectividad del Artículo 6 de la ley 20.606. El principal objetivo de esta ley es, reducir el consumo de alimentos altos en grasas, azúcar, calorías y sodio.

Esta ley está inspirada en el contexto general del país, además de acuerdos internacionales por la lucha para disminuir las enfermedades crónicas no transmisibles y la pandemia de la obesidad y sobrepeso.

En la encuesta nacional del consumo alimentarios (Ministerio de Salud, Universidad de Chile e INTA, 2013) se pudo extraer patrones de consumo de los chilenos, y si bien hay algunas variaciones por regiones, hay muchas coincidencias en cuanto a bajo consumo de verduras y frutas, alto consumo de carbohidratos, y un consumo de hasta 7 comidas al día. Por lo que el área de estudio se realizará en colegios de la Región Metropolitana debido a que se concentra el 40,1% de la población nacional. Por otra parte, la Ley podría tener mayores resultados, ya que en sectores urbanos la obesidad

y sobrepeso se debe principalmente al consumo de alimentos altos en valor energético, procesados y con bajo aporte nutricional. Estas son conductas alimentarias menos saludables que las personas que viven en áreas rurales, ya que en sectores rurales se ve una tendencia en los hábitos alimenticios al consumo de porciones más grandes a las recomendadas y usualmente de alimentos menos procesados, pero con alto valor energético. Es por ello, que se puede esperar una mayor efectividad de la medida del “Quiosco Saludable” (Artículo 6, Ley 20.606).

7.2.3 Regulación del Estado en el consumo de alimentos de escolares en el mundo^[1]

Los menores de edad en la actualidad se enfrentan a diversas instancias en la cuales son expuestos a decisiones de consumo, o son seducidos con información a la que están expuestos, lo que genera una presión de los menores en cuanto a sus peticiones de consumo de alimentos en sus tutores. Es por ello, que todos aquellos elementos que promuevan alimentos altos en azúcar, sal, grasas con bajo aporte nutritivo u otros similares deben ser regulados, considerando que no poseen la capacidad de discernir con claridad las consecuencias de un consumo continuo de este tipo de alimentos.

El estado como ente regulador tiene la facultad de incidir el nivel de exposición de los escolares a diversos factores que afectan de forma directa el nivel de consumo de alimentos saludables y de los que no lo son, por ejemplo, a través de la; *Publicidad* se persuade a los menores a consumir productos como bebidas, golosinas, snacks, etcétera que afectan la salud, cuando el consumo no es moderado, de hecho, existen anuncios publicitarios dirigidos a menores, que promueven el consumo de los productos mencionados anteriormente. En países como Irlanda y Francia existe una mayor regulación al respecto, donde se restringen los horarios en los cuales los niños tienen acceso a fuentes de información con el fin de disminuir la tendencia al consumo pobre en cuanto a nutrientes (Georgina Cairns, 2012). Por otra parte, un elemento a considerar es *disminuir la oferta del mercado de productos pobres nutricionalmente o dañinos*, de este modo se logra aumentar la oferta del mercado a opciones más saludables y atractivas en cuanto a sabor, afectando el *acceso* que las personas tengan a este tipo de alimentos.

Otra forma de incidir en el acceso a alimentos es generar más instancias de resguardo de la alimentación sana como en los colegios, en los cuales, no se expendan productos perjudiciales para la salud, con respecto al mismo concepto se puede tomar el acceso en cuanto a los *precios*, ya que un aumento de los precios de los alimentos no provechosos o de bajo contenido nutritivo con respecto a los que poseen un mayor aporte podría incidir en el comportamiento de compra, un estudio referente a los incentivos financieros en cuanto a hábitos de consumo demuestra que un incentivo financiero sostenido en el tiempo incide en las elecciones de consumo de productos, las variables están correlacionadas (Jason Q. Purnell, Gernes, Rick Stein, Margaret S. Sherraden, & Amy Knoblock-Hahn, 2014), pudiendo ser un camino para promover la

comida saludable o a desincentivar la comida no saludable, afectando su nivel de consumo. Para entender la magnitud de los problemas asociados a una mala alimentación se debe tener antecedentes de enfermedades ligadas a una alimentación inadecuada

En Chile se ha visto una preocupación constante de la alimentación, la promoción de cómo alimentarse saludable e informar a través de incentivos o campañas sobre una adecuada alimentación, sin embargo, los programas dependen en gran medida de los gobiernos de turno, se ha visto una escasa, de hecho, casi nula continuidad de los programas lo que dificulta de sobremanera la efectividad de estos, cada uno con líneas de trabajo diferentes, además, un cambio en los hábitos alimenticios implican grandes esfuerzos ya que los factores que condicen estos son múltiples, por lo cual, los recursos implicados deben ser considerables, ya sea en promoción, difusión, actividades, control y monitoreo.

Chile se han visto múltiples intentos de combatir la obesidad y sobrepeso algunas de las iniciativas promovidas son; 5 al día (Cinco al día, 2014), Come sano – Chile vive sano (Chile vive sano, 2011), Vida Chile (INTA y UCH, 2015), que es una de las iniciativas más antiguas, nace en 1998 con apoyo de 28 instituciones públicas y privadas, Contrapeso (Junaeb, 2017) y elige vivir sano que a diferencia de las iniciativas anteriores se creó debido a la ley 20.670. Las iniciativas anteriormente descritas fueron pensadas para el fomento, difusión, educación y actividades para tener una vida más saludable, todas planificadas a largo plazo, sin embargo, cada una lleva caminos diferentes, no hay un plan estructural al cual se deban acoger las diferentes iniciativas. Por ejemplo, Elige Vivir Sano es parte del ministerio de desarrollo social, el cual tiene sus propios ministros, ya sean de desarrollo social, salud, educación, hacienda, deporte, vivienda y urbanismo, trabajo y previsión social, además de tener una secretaria ejecutiva. Las actividades de Elige Vivir sano se dividen en diversos programas, ya sean liderados por municipalidades, por líderes sociedades y de opinión, diálogos ciudadanos, foros regionales, actividades en escuelas, y diálogos ciudadanos. A través de todos estos canales es que se desprenden diversas actividades para incentivar un estilo de vida saludable. En contra una fundación generada por Cecilia Morel Montes, esposa del presidente Sebastián Piñera, la iniciativa fue creada el año 2011, la que ha seguido hasta el día de hoy, ésta enfoca sus esfuerzos básicamente en información en revistas, diarios murales, seminarios y charlas además de concursos, con esto se pretende disminuir las Enfermedades crónicas no Transmisibles. Y, por último, la iniciativa 5 al día, la cual es una corporación sin fines de lucro creada en Chile el 2004 por la academia y productores, exportadores, distribuidores y comercializadores de frutas y verduras. Esta corporación enfoca sus esfuerzos básicamente en generar instancias de difusión, educación y actividades de expendio además de fomentar la investigación acerca de los beneficios del consumo de 5 o más porciones de frutas y verduras diarias, organización presente en otros países y en Chile fomentada por diferentes. En cambio, Contrapeso es una iniciativa nueva, que nace de la Junaeb, que explica sus iniciativas a través de 50 compromisos.

Según los últimos estudios de la FAO en el; Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe 2016, Chile aparece como el país con mayor porcentaje de Sobrepeso en Latinoamérica, alcanzando un 63% de los chilenos adultos con obesidad o sobrepeso, una cifras altamente preocupante debido al alto costo económico y social inherente, según el mismo estudio los factores relevantes son el alto consumo de productos altamente procesados, altos niveles de sedentarismo, problemas de accesos a productos más saludables debido a sus altos precios.

El tipo de obesidad o sobrepeso que se presenta en este escenario está relacionada a la deficiencia de macronutrientes, o sea a pesar de consumir más energía de la necesaria los alimentos no contienen estos macronutrientes requeridos, por ejemplo; la anemia, a nivel mundial un 40% de la población femenina. En cuanto a las recomendaciones generadas por la Organización mundial de la salud y de la Organización de las naciones unidas para la alimentación (Food and Agriculture Organization o FAO) Chile enfocó sus estudios sobre cómo influye la publicidad de alimentos, y dentro de su análisis destaca que la mayoría de la publicidad enfocada a niños es de comida no saludable, en nivel de prevalencia de entre un 50% a 80% dependiendo del estudio, bajo este mismo concepto Chile el 13 de noviembre del 2015 se publicó en el Diario Oficial la ley 20.859 sobre publicidad de los alimentos, la que limita la publicidad de alimentos para menores de 14 años, agregando restricción horario a los alimentos que estén marcados como “Altos en ...”, por otra parte prohíbe la publicidad de sucedáneos de la leche materna. Este tipo de incentivos tiene una relación de alta efectividad versus un bajo costo. (a Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Organización Panamericana de la Salud , 2017)

7.2.4 Escenario de perfilamiento alimenticio en Chile

Particularmente en Chile, Adimark y Fundación Chile trabajaron en el desarrollo de un estudio, en el cual se generaron cinco perfiles de personas en cuanto a sus hábitos alimenticios, basado en patrones comunes, de individuos que siguen tendencias similares, en este estudio se habla del perfil; Motivado, Indeciso, Resignado, Esforzado y Culposos, siendo el perfil Motivado el que posee conductas más saludables y el Culposos, es el perfil menos saludable. Es importante general una breve descripción de cada perfil (Fundación Chile, Unidad de Alimentos y Acuicultura, 2015):

Motivado: Representa al grupo más grande, con un 29%, este perfil es mayoría en casi todos los grupos socioeconómicos, y mantiene una alimentación saludable, posee bajas limitaciones del medio para llevar una vida saludable y en términos generales casi no presenta estrés, además evita alimentos altos en grasas saturadas, posee una mayor tendencia que los otros grupos a ejercitarse y hacerse chequeos médicos. En términos generales este grupo tiene hábitos más saludables

Indeciso: Un 20% de la población es parte de este perfil, se caracteriza por no tener patrones definidas, y se presenta de forma homogénea en todos los segmentos

socioeconómicos, más de la mitad de este grupo se considera feliz y mantener un estilo de vida muy saludable pero tiende a no hacer actividad física, por otra parte, un 30% declara estar estresado y casi la mitad de este grupo declara tener sobrepeso.

Resignado: Representa un 12% de la población, este perfil se caracteriza en términos generales por no tener una alimentación saludable debido a que se le imposibilita por tu contexto, no tiene una real preocupación por su salud ya que no suele hacerse chequeos médicos. Por otra parte, suelen consumir alimentos poco saludables como comida chatarra, alcohol, tabaco, estas tendencias están seguidas poca actividad física y se presenta una propensión a no respetar los horarios de las comidas. Además, hay un alto porcentaje que se siente estresado y más de la mitad de este perfil reconoce tener sobrepeso.

Esforzado: Al igual que el perfil Resignado representa a 12% de la población y está en el rango etario entre los 25 y 34 años. En términos generales presenta interés en llevar una vida saludable, además de hacer ejercicio, en su mayoría posee horarios establecidos. A pesar de todos estos factores, gran parte de este perfil consume alcohol, tabaco y comida chatarra, y casi la mitad de este grupo declara que tiene sobrepeso

Culposos: Un 27% de la población es representada por este perfil, se caracteriza por tener bajas limitaciones para llevar una vida saludable, la gran mayoría declara no presentar estrés y sentirse satisfecho con su relación familiar, sin embargo, tiende a no hacer ejercicio, prefiere ver TV y hablar por fono que a salir y solo un 12% lee el rotulad de los alimentos.

Ahora bien, en términos generales el 43% de los chilenos piensan que comer saludable es comer solo ensaladas mientras que el 38% considera que una alimentación saludable implica poner restricciones, además el 21% cree que la comida saludable es poco sabrosa y aburrida. En cuanto a conductas y actividades asociadas a una vida sana, el 60% de los chilenos declara tener gran interés en el bienestar, vida sana y ejercicio físico, sumado a ello el 59% de los chilenos considera tener un estilo de vida muy saludable, sin embargo, la realidad dista bastante de ello ya que el 47% declara tener sobrepeso y casi un 60% no hace ejercicio físico. Esto permite desprender una gran diferencia entre la percepción personal y la realidad. Dentro del abanico de factores que pueden condicionarse como barrera que limitan la vida saludable es comprender que es lo que comemos y su incidencia en nuestra alimentación, sin embargo, solo el 37% declara que entiende la información del rotulado, y el 42% se informa de los beneficios de una alimentación saludable. Además, todos los factores anteriormente descritos considerando que solo un 38% de los chilenos se realiza chequeos cada cierto tiempo y el 39% se preocupa de las enfermedades relacionadas a la alimentación, por otra parte, el 26% de la población se encuentra estresada. (Fundación Chile, Unidad de Alimentos y Biotecnología, 2014)

La población el Chile cada día envejece más, actualmente en 14, 9% de la población posee más de 60 años, y se estima que para el año 2020 llegue al 17,3%, este hecho en particular es de suma importancia en muchos aspecto, pero el más relevante es que un

22% padece de diabetes y un 62.9% de hipertensión y estas cifras podrían aumentar, ya que mientras un 47% de la población afirma consumir comida chatarra, en los adultos mayores es solo un 4%, esto se explica ya que los adultos mayores tienen un concepto más tradicional de alimentación, evitando los aditivos y productos que no conocen, además tienen internalizado hábitos alimenticios saludables como el consumo de frutas, verduras y legumbres (Fundación Chile, Unidad de Alimentos y Acuicultura, 2015)

Si bien estos datos son alarmantes debido a que implican los factores de alimentación de las enfermedades crónicas no transmisibles, es de suma importancia como afecta socialmente este problema. En el caso de las ECNT o ENT, en particular el foco se centra en el gasto del fisco en este tipo de enfermedades, si consideramos atención pública de Chile y el Fondo nacional de salud (FONASA) las enfermedades no transmisibles más costosas por año son ; Diabetes Mellitus Tipo II con un costo mensual esperado del 2010 de \$27.290.843.384, para el mismo año el costo esperado de la Hipertensión Arterial es de \$43.902.661.096, y la Retinopatía Diabética tiene un costo esperado de \$14.496.648.376, estos costos son solo atribuibles a FONASA, esto sin considerar el costo familiar de este tipo de enfermedades, solo en fármacos tiene es un 77% más costoso que para otro tipo de enfermedades, según la misma institución este tipo de enfermedades representa un 36% más del costo con respecto a pacientes que no presenten ENT (Dognac, Impacto Económico de las Enfermedades Crónicas, 2014).

7.2.5 Impacto Económico de las ENT en Chile

Si se considera que para el 2015 Fonasa daba cobertura a más de 13 millones de personas, cubriendo alrededor de un 70% del total de habitantes en territorio nacional y que el aporte previsional no alcanza a cubrir el total del gasto en salud de Fonasa ya que una parte es cubierta con fondos fiscales, sumado al aumento sostenido de ECNT que se caracterizan por ser enfermedades de largo plazo y constante monitoreo, es de esperar que el gasto en salud en Chile vaya aumentando. Adicionalmente a través de la historia Chile ha ido incrementando el gasto en salud, en 1995 el gasto en salud ascendía a 5,2% del PIB y para el 2014 el 7,8% del PIB fue destinado a gasto en salud (Banco Mundial, 2015) (**Anexo 4**), si bien el gasto aún está lejos del que generan países más desarrollados, con el incremento sostenido del gasto en salud debido al aumento de ENT es de esperar que cada vez sea mayor el aporte que genere el estado para cubrir la alta demanda de recursos asociado a esto. (Dintrans, 2017)

7.2.6 Hábitos alimenticios en Chile

En la Encuesta nacional de Consumo se apreciaron problemas alimenticios

determinados por nivel educacional, nivel socioeconómico, edad, sexo y localidad. Por lo tanto, hay diversas particularidades y tendencias dependiendo de factores cuantitativos y cualitativos. En el caso de los jóvenes es donde se aprecia un mayor consumo de comida chatarra, en cambio los adultos de entre 30-49 años tienen conductas alimenticias más equilibradas, y los adultos mayores un consumo más reducido de porciones. En cuanto a la estructura alimenticia en sectores con nivel socioeconómico más bajos se denota un alto consumo de carbohidratos asociado básicamente al consumo de pan siendo la base del desayuno y once, en cuanto a el consumo de frutas y verduras el menor consumo se refleja en los NSE más bajos, esto puede deberse al alto costo de estos productos, en cuanto al consumo de proteínas compuesto por carne, pescado, huevo y leguminosas es ampliamente consumido, con un mayor consumo de carnes rojas, y una tendencia de consumo mayor en hombres que en mujeres, en cambio, en el estudio se aprecia un mayor consumo de pescados en aquellos que poseen un NSE más alto, sin embargo, no alcanza a ser ni un 12% del consumo de proteínas. En cuanto al consumo de azúcar el más alto reportado es entre los 14 y 18 años, y más en los estratos sociales más altos. Otro dato interesante del estudio es que alrededor de un 30% consume más energía de lo recomendado, esta tendencia se hace más presente en preescolares, mujeres jóvenes y personas que habitan el sur de Chile y en el NSE bajo. El consumo de carbohidratos no sobrepasa los niveles recomendados en términos generales, sin embargo, en sectores rurales y NSE bajo se presenta un porcentaje de consumo mayor al recomendado de 20% y 10% respectivamente. En el caso de los lípidos tienen a estar en los límites de lo recomendado, sin embargo en la zona sur del país hay un 18% de consumo sobre lo recomendado, en cuanto a los NSE más bajos se polarizan los datos ya que se presenta una gran porción que personas que consumen más lípidos de lo recomendado como una gran masa que consume menos de lo recomendado, y por último, el rango etario que presenta un mayor consumo de lípidos son los jóvenes, lo cual es bastante preocupante, ya que a esa edad es donde se generan hábitos de alimentación. (Ministerio de Salud, 2014)

Gracias a toda la evidencia explicitada en este apartado se puede desprender el requerimiento imperativo de un mayor resguardo de cómo se alimentan los menores de edad, hay diversos factores determinantes, como la alimentación proporcionada por los tutores, la publicidad y fuentes de incentivo al consumo y, por último, el acceso que tienen a los alimentos. En este último punto el estado podría tener un rol fundamental ya que tiene la facultad de incidir en los espacios o instancias en las cuales se presenten las decisiones de consumos de los menores como lo son los colegios.

Esta información es muy relevante para la investigación, ya que acredita la importancia que tiene la alimentación de los menores de edad, ya que a partir de las conductas aprendidas rigen futuros comportamientos alimenticios, que repercuten tanto en la productividad, calidad de vida, gasto familiar y del Estado.

7.2.7 Hábitos de consumo de colaciones en Chile

El INTA, para Marzo de 2014 publicó una serie de estudios relacionados con la alimentación de estudiantes, más precisamente snacks, y el comportamientos de consumo de estos. Cantidad de colaciones, donde las adquieren, que comen entre otras particularidades. El estudio reveló que el 60% de los escolares de todas las edades dispone de dinero para adquirir alimentos, y casi un 30% adicionalmente lleva colación (INTA, ¿Qué llevar de colación a la escuela?, 2014). De los productos adquiridos en los Quioscos son productos envasados, tanto dulces como snaks salados, alcanzando poco más de un 20% la compra de yogurt o fruta. Este fenómeno que se presenta hace más de 10 años es causado por 3 factores principales;

- Sabor de los alimentos poco saludables
- Disponibilidad en el Quiosco
- Bajo precio de alimentos poco saludables

En el mismo estudio, se evaluó la cantidad de colaciones que llevaban los escolares de entre 6 y 8 años, que oscilan entre 0 a 8, siendo la moda 4 colaciones con un 22,2%, seguido de 2 colaciones con un porcentaje de 19,3%, un 17,3% llevan 3 colaciones, casi un 11% no lleva colación, seguido de casi 10% que lleva 5 colaciones, alcanzando un 44,6% de niños que llevan más de 4 colaciones (**Anexo 5**)

Ahora bien, gracias a la ley 20.606 se pretende disminuir los malos hábitos alimenticios asociados a las colaciones adquiridas en los Quioscos, que usualmente tienen un alto contenido de calorías, grasas y sodio. Frente a esto, el ministerio de salud generó una guía de Quioscos y colaciones saludables, donde explica que; no se pueden expender alimentos con ningún tipo de sello, qué se puede vender en el Quiosco dependiendo de las condiciones del lugar y de higiene, además de recomendaciones para una alimentación saludable (Ministerio de Salud, 2015).

7.2.8 Conclusión del marco teórico

Recopilando todos los antecedentes de este apartado, se puede comprender de mejor forma el contexto chileno en cuanto a los hábitos alimenticios, no es menor que la FAO en su informe del 2016 haya declarado que el 63% de los chilenos adultos tienen obesidad o sobrepeso, y las principales razones que se pueden desprender son;

- El consumo de alimentos altamente procesados
- Altos niveles de sedentarismo
- Problemas de acceso a alimentos saludables debido a los altos precios

Es importante entender el escenario, debido a que el 2014 Fundación Chile con otras agrupaciones generaron un perfilamiento de los chilenos según preguntas de percepciones, motivaciones y hábitos alimenticios, lo cual, es muy interesante para

comprender cual es la percepción general de los chilenos, y se encontraron varios datos atractivos, como por ejemplo; que más del 40% de la población considera que comer saludable es solo comer ensaladas, lo que está muy alejado de la realidad, ya es comer saludable tiene que ver en comer equilibradamente, o sea, consumir en su justa medida una amplia variedad de alimentos para obtener la mayor cantidad de micronutrientes en porciones acordes al peso, y estatura, entre otras cosas. Otra conclusión relevante desprendido del estudio es que el 60% de los chilenos tiene gran interés por la vida saludable y el 59% considera tener un estilo de vida saludable, sin embargo, el 47% declara tener sobrepeso y casi un 60% no hace ejercicio. Adicionalmente, solo un 37% declara entender el rotulado de los alimentos y un escueto 39% se preocupa de las enfermedades relacionadas a la alimentación. Además, el mayor consumo de lípidos lo tienen lo jóvenes, edad en la que se crean lo hábitos alimenticios perfil (Fundación Chile, Unidad de Alimentos y Acuicultura, 2015)

En el estudio se pueden desprender varias apreciaciones interesantes, el primer lugar destaca el mal concepto de alimentación saludable, por lo tanto, los esfuerzos principales deben estar en educar, ya que se explicita un grave problema de información errada. El segundo punto relevante, es la dicotomía entre las percepciones e intereses frente a la realidad, ya que más de la mitad de la población considera que mantiene una vida saludable, sin embargo, casi la mitad de los chilenos declara tener sobrepeso y en mayor cantidad no hace ningún tipo de actividad física. Por lo tanto, se aprecia un factor sociológico y de percepción sobre si mismo, ya que evidentemente no calzan las percepciones con la realidad. Y por último, se aprecia un grave problema para entender la información suministrada en los alimentos, poco menos de 2/3 de la población no comprende lo que consume y más de la mitad no entiende la incidencia de los que consume en su salud. El problema va más allá de los hábitos, las percepciones difieren abruptamente de la realidad, y factores como el nivel socioeconómico, acceso a la información y percepción de qué implica una alimentación saludable. Todo esto hace un panorama complejo, ya que es multifactorial, o sea, para avanzar en la disminución de la obesidad y sobrepeso se deben afrontar muchos en muchos sentidos.

La consecuencia de malos hábitos alimenticios ha dado como resultado las denominadas enfermedades crónicas no transmisibles, las que se caracterizan por no ser contagiosas y relacionadas a las prolongadas conductas poco saludables tanto en la alimentación, como en el consumo de alcohol, tabaquismo entre otros, y tienen una larga duración, lo que las hace menos perceptibles y costosas.

En FONASA (fondo nacional de salud), para el 2015 definió las 3 enfermedades más costosas relacionadas a las ECNT derivadas de malos hábitos alimenticios, las cuales son;

- Diabetes Mellitus tipo II
- Hipertensión
- Retinopatía diabética

Estos datos, sumado a que la población chilena cada día es más vieja, implica que los

problemas asociados a las ECNT van aumentando, el 14,9% de los chilenos posee más de 60 años y el 22% posee diabetes y el 62,9% hipertensión.

En Chile, el estudio y problema de alimentación ha sido una constante, se pasó drásticamente de la desnutrición a la obesidad y con ello fenómenos a los que no estábamos acostumbrados. Frente a ello se comenzaron a realizar diversos programas alusivos a la alimentación saludable, a incentivar la actividad física, consumo de frutas y verduras, planes educativos sobre los problemas derivados de una alimentación poco saludable, sin embargo, los incentivos no estuvieron alineados debido a que los planes y programas cambiaban según el gobierno de turno, y con ello la visión de cómo se debían abarcar los problemas derivados de una mala conducta alimenticia, sedentarismo entre otros conceptos afines, los resultados de los programas no tuvieron continuidad, y por ello, no lograron resultados.

De este aprendizaje y presiones de organizaciones internacionales para combatir las ECNT se tradujo en que los últimos esfuerzos fueron dedicados a leyes que aportaran en dirección al contexto actual y de esta forma nacieron por ejemplo la ley 20.859 que limita los horarios de los alimentos “altos en” a horarios para adultos, esto debido a que la publicidad provoca una prevalencia en niños de un 50% hasta un 80%, el impacto de la publicidad de los alimentos es clave en los infantes. Adicionalmente la ley habla sobre la prohibición de publicidad para sucedáneos de leche materna y no está demás hacer alusión a la ley 20.606 que es la materia de este estudio, que nace con la idea de disminuir el crítico estado de Chile en cuanto a alimentación, peso y altura (IMC), ENT entre muchas cosas.

8. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

El objetivo principal del estudio es determinar si la hipótesis propuesta que dice “El Artículo 6 de la ley 20.606 es efectivo en cuanto a disminuir la obesidad y sobrepeso a través de la prohibición de expender, promocionar y publicitar alimentos con alto contenido en grasas, azúcares, sal y calorías”, es efectiva. Debido a que no se obtuvo evidencia de que exista un modelo de análisis de proyecto ley se propuso un modelo de estudio que buscó resolver las dificultades de recursos, tiempo, considerando el alcance y dificultades subyacentes de la forma más eficiente, la que se describiera a continuación;

- 1) En primer lugar se debe definir la región de Chile que según sus particularidades, el artículo 6 de la ley 20.606 pudiera tener mayor incidencia
- 2) De la región seleccionada se debe escoger una comuna representativa. Esta comuna se debe elegir en cuanto a las variables que tienen mayor incidencia en la alimentación
- 3) Escoger una generación para analizar previamente y posteriormente a la vigencia de la ley 20.606, de esta forma se intentará ver si hay variaciones en los IMC de los estudiantes
- 4) Recopilar los índices de masa corporal por colegio de la generación seleccionada
- 5) Analizar los datos y concluir según estos

Según el procedimiento explicitado anteriormente en primer lugar se definirá la región de Chile que presente las condiciones más idóneas para mostrar posible efectividad del artículo 6 de la ley 20.606 que hace referencia a los quioscos saludables. Para ello se tomarán en cuenta regiones en las que el sobrepeso esté ligado al consumo de comida chatarra más que a grandes cantidades de comida casera. Es por esto, que se tomará de referencia el estudio “Encuesta nacional de consumo alimentario. Universidad de Chile”, en este informe se hace un levantamiento de datos en el cual se ven patrones de alimentación según grupo etario, macrozonas, sexo, nivel socioeconómico entre otros. Según el estudio, al hacer un análisis de los hábitos alimenticios se puede ver que los problemas de alimentación en las macrozona sur son mayormente por consumo de comida casera en abundantes porciones y con alto contenido calórico, por lo cual, no cumple con las condiciones que se buscan para seleccionar una región, ya que el problema alimenticio debe estar ligado al consumo de alimentos procesados, y envasados, altos en calorías, grasas saturadas, sodio y/o azúcares.

Otro dato interesante es que en regiones sur y centro se concentra el mayor consumo de grasas saturadas, sin embargo, la región metropolitana se destaca por un mayor consumo de alimentos procesados, que es una de las cualidades que se requiere en la región a estudiar. Por otra parte, la región metropolitana es la región con mayor

cantidad de habitantes en Chile, lo que hace que esta región sea más interesante en cuanto al estudio, debido a su pluralidad y mayor facilidad en el acceso de los datos.

Ya habiendo escogido la Región Metropolitana como la región más idónea para realizar el estudio se debe proceder a seleccionar una comuna representativa de la Región Metropolitana. Para ello, se escogieron los factores más relevantes para determinar cuál es la comuna que mejor representa a la R.M. en cuanto a hábitos alimenticios. Estos son;

- Nivel socioeconómico
- Nivel educacional

Estas son las variables asequibles y fácilmente medibles con mayor incidencia en la alimentación según los estudios anteriormente citados, es por ello, que fueron escogidas para realizar la selección de la comuna que represente la Región Metropolitana como se explicó anteriormente.

Para definir la comuna representativa de la R.M. se utilizó la encuesta Casen 2015, y se tomó la variable ingreso per cápita, esta variable es bastante esclarecedora al arrojar algunas comunas con mayor cercanía a la realidad de la Región Metropolitana (**Anexo 6**), mientras que el nivel educacional no entrega resultados tan reveladores (**Anexo 7**), sin embargo, entre las opciones más próximas se determinó que la comuna más similar en base a ambas variables (ingreso per cápita y nivel educacional) es la comuna de Peñalolén, ya que posee el ingreso per cápita más cercano al de la Región Metropolitana, el cuanto al nivel educacional se asemeja bastante y adicionalmente es una de las comunas con menor migración comunal (Thayer C., 2017), lo cual hace más interesante el estudio ya que al tener menor rotación implica datos más representativos de los cambios en el I.M.C. de los escolares.

En este momento, ya teniendo claridad de la región y comuna se debe escoger la generación a evaluar para medir si hubo cambios después de haber implementado los quioscos saludables. Para escoger la generación a evaluar se tomó en consideración que tuvieran autonomía en las decisiones de consumo, que aún estuviera en la enseñanza básica (de kinder a octavo básico) y que no hubiera demasiada diferencia en el crecimiento de estos escolares, debido a esto se consideró el fenómeno del denominado “estirón” momento en el que los escolares aumentan su estatura de forma más rápida. La edad del estirón es variable y depende de la población, genética, condiciones sociales entre otros múltiples factores, por lo tanto, puede diferir mucho entre niños de la misma edad, sin embargo, fluctúa generalmente desde los 8 años y termina a más tardar a los 18 años. Por lo tanto, si se desea tomar de muestra 3 años, y adicionalmente se prefiere que la generación a evaluar se mantenga en la enseñanza básica ya que la familia de los estudiantes mantiene un mayor control de las colaciones. Frente a lo expuesto anteriormente se tiene un rango etario a evaluar desde

los 4 a los 15 años aproximadamente. Debido a ellos se tomará la generación que tenga la edad de 4-5 años hasta los 6-7 años, edad en que el proceso de crecimiento debiera ser más homogéneo, ya que es anterior al proceso de crecimiento llamado “estirón” que puede afectar considerablemente las mediciones.

Debido a que la ley comenzó su vigencia a mediados del 2016, se tomará el periodo de 3 años desde el 2014 al 2016, la generación que se tomará para generar la muestra será del cuarto año básico del 2014 que posteriormente se convertirá en el séptimo básico para el año 2017, la clave al escoger esta generación es evaluar el índice de masa corporal a través de esos años y ver si hay una diferencia.

La base de datos con los IMC de la comuna Peñalolén fue solicitada a la Junta nacional de auxilio escolar (JUNAEB) ya que esta organización recauda estos datos para los niños de prekinder a primero básico. En la base de datos recopilada contenía los porcentajes de niños para cada escuela con;

- Desnutrición
- Bajo Peso
- Normal
- Sobrepeso
- Obesidad

Al revisar la tendencia de los porcentajes de cada grupo se logra observar en la tabla:

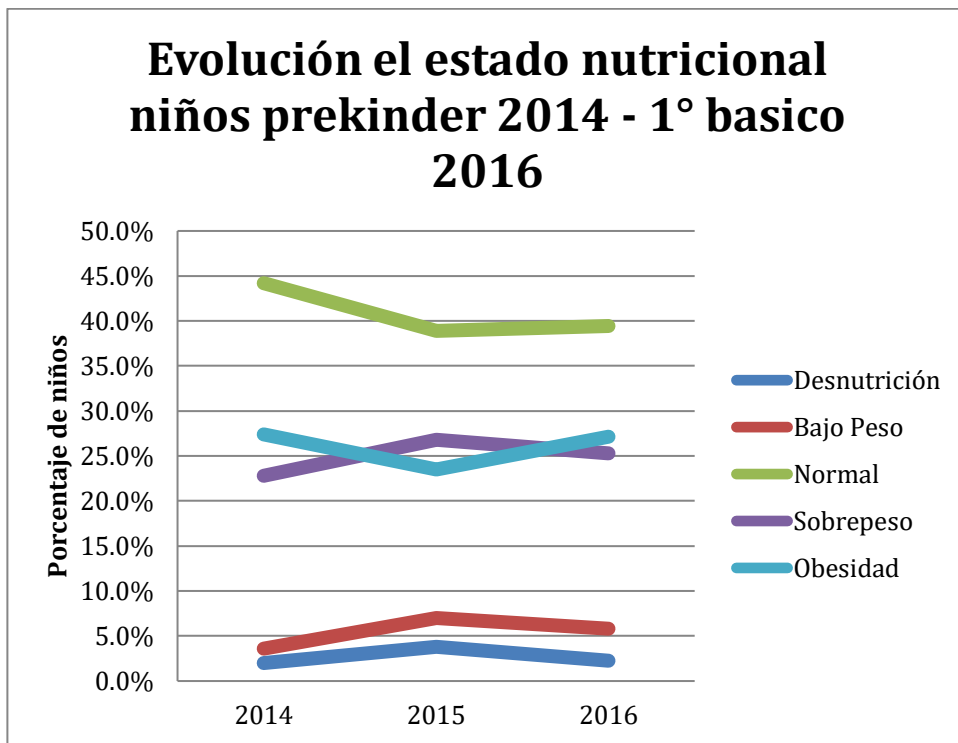


Tabla: Estadística descriptiva con base de datos de la junaeb para la comuna de peñalolén

En el año 2015 se ve un cambio en los porcentajes de cada grupo, aumentando levemente la desnutrición y bajo peso, disminuyendo el peso normal y disminuye la obesidad, aumentando el porcentaje de niños con sobrepeso.

Se podría pensar que estos niños con obesidad están pasando al tramo de niños con sobrepeso, sin embargo, para el año 2016, vuelve a aumentar la obesidad a casi el mismo porcentaje que para el año 2014.

Debido a que a priori los datos no fueron muy alentadores se buscó información de la encuesta Casen 2015, en ella aparecen datos de peso de niños bajo los 6 años de edad, que en la Región Metropolitana asciende a 5.420 niños, sus pesos fueron cruzados con el ingreso percapita del hogar y con esta información se crearon 4 tramos;

- Tramo 1: si el ingreso per cápita del hogar va entre \$0 y \$482.000
- Tramo 2: si el ingreso per cápita del hogar va entre \$482.001 y \$964.000
- Tramo 3: si el ingreso per cápita del hogar va entre \$964.001 y \$1.446.000
- Tramo_4: si el ingreso per cápita del hogar es igual o superior a \$1.446.001

El tramo 1 contiene 2 sueldos mínimos para el año 2015, el tramo 2 y 3 mantienen la misma lógica, van sumando 2 sueldos mínimos consecutivamente y el cuarto tramo contiene todos los demás registro. En base a esto se pudo observar un escenario bastante complejo, ya que el tramo 1 y 2 contienen el 100% de los niños obesos **Anexo 8**. Conteniendo el 96% de los niños obesos el tramo 1.

Para los demás tramos los niños con sobrepeso, peso normal, bajo peso y desnutrición presentan un panorama similar, donde más de 90% se concentra en el tramo 1 **Anexo 9**

Este fenómeno puede deberse a que la encuesta Casen no es una muestra representativa, por lo tanto, los datos están sujetos a la disposición de los tramos a contestar la encuesta, para el tramo 4 solo se tiene registro de 33 niños, por lo tanto, no se puede hacer un análisis a priori de los datos.

Revisando en detalle cada colegio no se perciben cambios significativos en los IMC, de hecho, las diferencias son mínimas, esto puede deberse a que la ley fue implementada el 2016, último año en el que se levantaron los datos, entonces, para obtener mayor información y lograr comprender, el por qué de los datos se decidió hacer un levantamiento de información a los colegios para determinar posibles causas del escenario actual, para ello se realizó un levantamiento de información consultando a los colegios. De un total de 33 colegios se logró contactar a 24 colegios, de los cuales 4 se negaron a contestar, por lo tanto, se obtuvo un 60,60% de respuesta.

Las preguntas realizadas fueron generadas al grupo de dirección del colegio. La primera pregunta fue, ¿Hace cuanto se implementó el Quiosco saludable en el colegio? Pregunta que fue explicada, o sea, se detalló a que se refería con el “quiosco saludable” ¿Considera que funciona el quiosco saludable dentro del establecimiento educacional?

y la tercera pregunta fue ¿Tiene observaciones al respecto? ¿Cuál es su percepción? De esta forma se logró dar el espacio para pudieran explicar sus apreciaciones personales para saber si consideran que funciona el artículo 6 de la ley 20.606.

Los datos entregados fueron muy interesantes, ya que el promedio de tiempo en la implementación fue de 1,8 años a pesar de que la Ley se implementó el 2016, muchos colegios se adelantaron a este evento y comenzaron a expender alimentos saludables cuando se dio a conocer el proyecto ley de la “ley superocho”.

Del total de colegios escuendados el 15% asevera no tener quiosco dentro del establecimiento educacional, por lo tanto, dentro del total de colegios encuestados con quioscos se tiene;

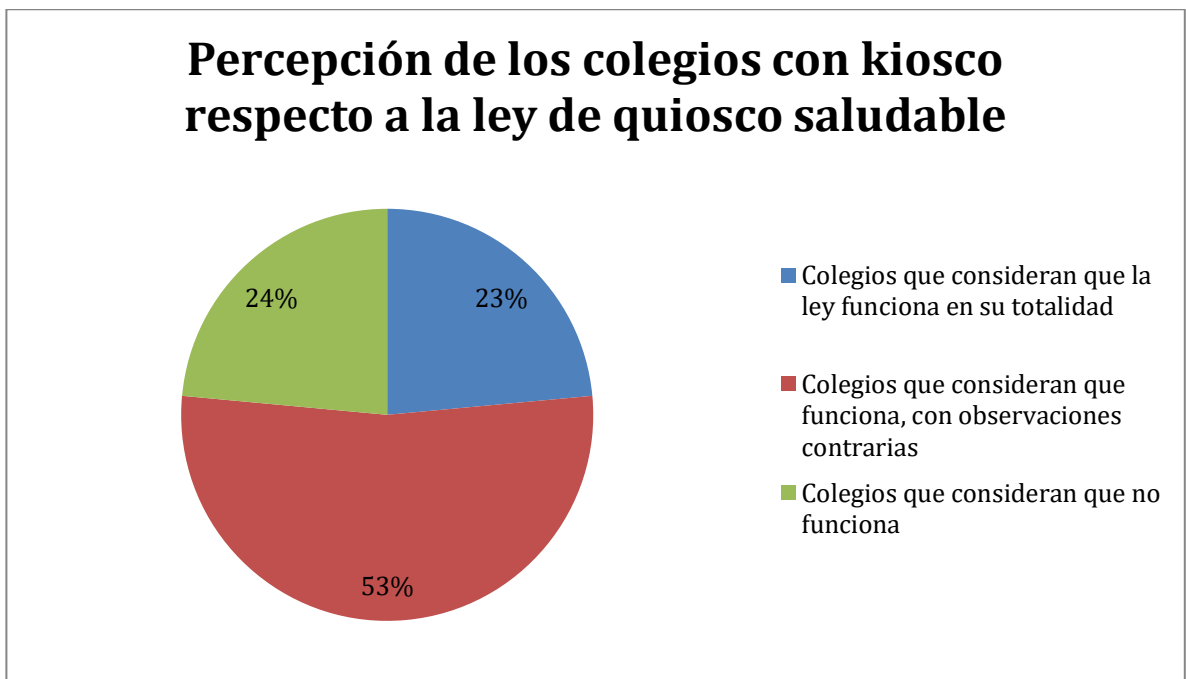


Tabla: De elaboración propia, levantamiento de información de la comuna de Peñalolén

El 77% de los encuestados considera que la implementación funciona parcialmente o no funciona. Dentro de las observaciones entregadas por los encuestados la más nombrada es que hay negocios, carritos y/o vendedores ambulantes ubicados a las afueras del colegio para expender alimentos poco saludables, facilitando el acceso a este tipo de comida antes de ingresar al colegio y a la salida, abasteciéndose de comida chatarra para consumir de colación.

Otra de las observaciones es que los niños desde sus casa llevan alimentos procesados con sellos (alimentos “Altos en”) y por otra parte, son los hábitos alimenticios que tienen los escolares en sus hogares.

8.1 CONCLUSIÓN DEL DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Luego de la investigación e indagar dentro de los datos solicitados tanto a la JUNAEB como rescatados de la encuesta CASEN 2015, se puede apreciar que los datos no fueron muy alentadores, de hecho, no hubo variaciones significativas en el IMC de los estudiantes. Debido a ello se decidió hacer un levantamiento de información adicional, para buscar una posible explicación a los datos obtenidos, es por esto que se consultó de forma telefónica a la dirección de los colegios 3 preguntas;

1) ¿Hace cuánto tiempo se había implementado el “Quiosco Saludable” dentro del establecimiento educacional?

Donde el promedio fue de 1,8 años, por lo tanto, la mayoría de los colegios implementaron la ley a mediados del 2016 o a principios de ese mismo año, esto de algún modo pudo afectar en la lectura de los datos y no revelar un posible cambio en la alimentación

2) ¿Consideraba que funcionaba el quiosco saludable?

Al consultar, solo el 23% afirmó que funcionaba y el 77% afirma que no funciona o tiene observaciones. Por lo tanto, a pesar de que en la pregunta anterior pudo mostrar que el tiempo de implementación pudo no ser el suficiente como para tener datos que muestren la efectividad del quiosco saludable, el levantamiento de información indica que hay puntos en los que mejorar. Para ahondar en ello la tercera pregunta fue;

3) Tiene observaciones al respecto? ¿Cuál es su percepción?

Dentro de las razones principales reveladas en el estudio fue que los estudiantes continúan llevando colaciones poco saludables y el comercio que está en los alrededores vende colaciones que están prohibidas para expendirse en el establecimiento educacional, la diferencia es que ahora los alumnos no adquieren las colaciones en el colegio, lo hacen llevándolo desde sus casas o comprando a las afueras del establecimiento.

Por lo tanto, según todo lo descrito anteriormente se puede refutar la hipótesis según la investigación de campo, ya que no evita el expendio de alimentos altos en calorías, azúcares, grasas y sal además de que no se cumple el objetivo de disminuir la obesidad y sobrepeso.

Es importante entender que la obesidad y sobrepeso son consecuencias de múltiples factores, o sea, a un ambiente obesogénico, siguen afectando la forma en la que se consumen colaciones, ya que la participación de la familia en los hábitos alimenticios es clave. Ahora bien, la JUNAEB informó que el año 2017, tanto para kinder, prekinder y primero básico presentaron una disminución de la obesidad, comportamiento que no se veía hace casi 4 décadas, disminuyendo un 2,6% en prekinder, 2,8% en kinder y un

0,7% para primer año básico, que se tradujo en un aumento del peso normal, kinder tuvo el mayor aumento de peso normal, llegando al 3,4% y para primero básico un 1,7% (Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, 2017)

Estos datos son muy alentadores, y pudieran indicar que los esfuerzos generados como país a través de la ley 20.606 además de los programas asociados a la alimentación saludable han dado frutos. Sin embargo, con el levantamiento de información se puede ver un escenario más complejo, en donde es clave mejorar, ya que la familia cumple un rol fundamental en la alimentación de los escolares y su relación con la comida. Puede que sea necesario aumentar el resguardo de los escolares en cuanto a su alimentación además de hacer parte a la familia de cómo alimentarse de forma saludable y que colaciones se consideran saludables.

9. CONCLUSIONES

Como primer antecedente relevante se presenta en el contexto global que un tercio de la población mundial tiene obesidad o sobrepeso, además, ningún país ha logrado bajar las tasas de estas. Por lo tanto, a nivel global se habla de una crisis epidemiológica y preocupación en cuanto a los hábitos alimenticios de la comunidad mundial (Organización Panamericana de la Salud, Organización mundial de la salud, 2014)

Pero ¿por qué es tan importante e imperante bajar estas tasas? La importancia de reducir esta enfermedad está asociada con el altísimo costo económico y social asociado, una persona con obesidad o sobrepeso tiende a contraer ECNT, que implican un gasto público ya que el estado da cobertura de salud del sector público, en cuanto al gasto privado se refiere por ejemplo, a que una persona enferma es menos productiva, además, le es más difícil encontrar trabajo debido a lo mismo, y en cuanto a lo familiar se traduce en cuidados, en que por ejemplo un familiar lo cuide o contrate a alguien para ello, en cuanto a la calidad de vida, está asociada al individuo enfermo y la familia.

En segundo lugar, existe un conjunto de factores que se asocian a las ECNT, estas tienen que ver con el costo asociado a uno o más miembro de la familia con alguna enfermedad crónica no transmisible, de hecho, genera desigualdad debido al empobrecimiento que produce en la familia, y en términos de gasto público y que se incrementa cada vez más por el costo del tratamiento y lo largo de estos procesos. Es importante entender que las ECNT usualmente son enfermedades largas que deterioran al individuo lentamente.

En cuanto a las medidas generadas para combatir la obesidad y sobrepeso solo uno de cada cuatro países ha implementado políticas afines. Y de los países que las han implementado, casi en su totalidad no han tenido resultados favorables, esto debido a los múltiples factores que inciden en esta epidemia, por lo tanto, se deben abarcar múltiples programas y focos para disminuirlas.

Los factores que inciden en la obesidad y sobrepeso se le denomina ambiente obesogénico, estos pueden ser muy variados como;

- Sedentarismo
- Consumo de alimentos altamente calóricos
- Escaso tiempo libre
- Tabaquismo
- Inactividad física
- Publicidad y promoción de alimentos no saludables
- Alto costo de alimentos saludables en relación a los no saludables

Adicionalmente a los factores anteriormente nombrados de un ambiente obesogénico se tiene la alimentación como asociación a situaciones de control emocional o satisfacción, como por ejemplo los cumpleaños, usualmente están asociados a comida rápida, papas fritas, tortas, salsas, snacks pocos saludables, bebidas gaseosas y jugos

altos en azúcar, además de caramelos. O sea, es un contexto de celebración y festividad que se liga a un tipo de comida no saludable, lo que hace que personas que se sienten deprimidas se resguarden en estos alimentos asociados a la felicidad. Esto quiere decir, que se presentan factores de hábitos y también a factores emocionales u otros.

Ahora bien, como tercer punto de relevancia es que dentro de un ambiente obesogénico se presentan factores asociados a hábitos, como hacer deporte, tipo de alimentos que se consumen, entre muchos otros. Además, se presentan factores económicos, ya que los alimentos saludables son en promedio más caros que los que no lo son y hay aspectos psicológicos asociados a la alimentación, estos son muy variados, como se expresó anteriormente tiene relación a situaciones positivas como festividades y negativas. Por ejemplo, la actitud del tutor al alimentar al hijo y el tipo de alimentos que le da de comer en ese momento. Por ejemplo, una frase típica es si te comes todas tus legumbres te doy postre, que sería el premio por comer algo que ya con esa frase se definió como malo, y es un premio o compensación estos postres usualmente altos en azúcar, grasas y calorías.

Por otra parte, la alimentación depende de la disponibilidad de alimentos y la publicidad, ya que afecta los hábitos alimenticios y usualmente tienen un precio asequible, por lo tanto, es de fácil acceso ya que tienen delíbery, además de promociones, packs, ofertas entre otras muchas cosas posibilidades de captación y acceso, adicionalmente, en algunos casos estos alimentos poco saludables tienen hasta juguetes para los niños, de esta forma generan engancho a esta comida.

De hecho, si una persona no fuma, come equilibradamente, mantiene un peso saludable y hace ejercicio regularmente (a partir de las 3 veces a la semana se considera regularmente) disminuye hasta un 80% es riesgo de contraer enfermedades cónicas no transmisibles. Sin embargo, la complejidad de los factores que inducen a que una persona contraiga una ECNT es muy alta, a pesar de los muchos intentos de diversas organizaciones privadas, públicas, nacionales e internacionales adicionalmente a los esfuerzos generados por los gobiernos y familias se está muy lejos de atisbar a una solución real, cada localidad es un escenario diferente y se debe abarcar considerando las particularidades locales. Esto implica que no existe un plan que se ajuste a todos los escenarios.

En Chile, es escenario no es muy diferente al problema global que se está abarcando en este informe, de hecho, la FAO en su informe del 2016 declaró que el 63% de los chilenos adultos tienen obesidad o sobrepeso, y las principales razones que se pueden desprender son;

- El consumo de alimentos altamente procesados
- Altos niveles de sedentarismo
- Problemas de acceso a alimentos saludables debido a los altos precios

Es importante entender el escenario, debido a que el 2014 Fundación Chile con otras agrupaciones generaron un perfilamiento de los chilenos según preguntas de

percepciones, motivaciones y hábitos alimenticios, lo cual, es muy interesante para comprender cual es la percepción general de los chilenos, y se encontraron varios datos atractivos, como por ejemplo; que más del 40% de la población considera que comer saludable es solo comer ensaladas, lo que está muy alejado de la realidad, ya es comer saludable tiene que ver en comer equilibradamente, o sea, consumir en su justa medida una amplia variedad de alimentos para obtener la mayor cantidad de micronutrientes en porciones acordes al peso, y estatura, entre otras cosas. Otra conclusión relevante desprendido del estudio es que el 60% de los chilenos tiene gran interés por la vida saludable y el 59% considera tener un estilo de vida saludable, sin embargo, el 47% declara tener sobrepeso y casi un 60% no hace ejercicio. perfil (Fundación Chile, Unidad de Alimentos y Acuicultura, 2015)

Adicionalmente, solo un 37% declara entender el rotulado de los alimentos y un escueto 39% se preocupa de las enfermedades relacionadas a la alimentación. Además, el mayor consumo de lípidos lo tienen lo jóvenes, edad en la que se crean lo hábitos alimenticios

En el estudio se pueden desprender varias apreciaciones interesantes, el primer lugar destaca el mal concepto de alimentación saludable, por lo tanto, los esfuerzos principales deben estar en educar, ya que se explicita un grave problema de información errada. El segundo punto relevante, es la dicotomía entre las percepciones e intereses frente a la realidad, ya que más de la mitad de la población considera que mantiene una vida saludable, sin embargo, casi la mitad de los chilenos declara tener sobrepeso y en mayor cantidad no hace ningún tipo de actividad física. Por lo tanto, se aprecia un factor sociológico y de percepción sobre si mismo, ya que evidentemente no calzan las percepciones con la realidad. Por último, se aprecia un grave problema para entender la información suministrada en los alimentos, casi 2/3 de la población no comprende lo que consume y más de la mitad no entiende la incidencia de los que consume en su salud. El problema va más allá de los hábitos, las percepciones difieren abruptamente de la realidad, y factores como el nivel socioeconómico, acceso a la información y percepción de qué implica una alimentación saludable. Todo esto hace un panorama complejo, ya que es multifactorial, o sea, para avanzar en la disminución de la obesidad y sobrepeso se deben afrontar una gran variedad de desafíos y en muchos sentidos.

La consecuencia de malos hábitos alimenticios ha dado como resultado las denominadas enfermedades crónicas no transmisibles, las que se caracterizan por no ser contagiosas y relacionadas a las prolongadas conductas poco saludables tanto en la alimentación, como en el consumo de alcohol, tabaquismo entre otros, y tienen una larga duración, lo que las hace menos perceptibles y costosas.

En FONASA (fondo nacional de salud), para el 2015 definió las 3 enfermedades más costosas relacionadas a las ECNT derivadas de malos hábitos alimenticios, las cuales son;

- Diabetes Mellitus tipo II
- Hipertensión

- Retinopatía diabética

Estos datos, sumado a que la población chilena cada día es más vieja, implica que los problemas asociados a las ECNT van aumentando, el 14,9% de los chilenos posee más de 60 años y el 22% posee diabetes y el 62,9% hipertensión.

En Chile, el estudio de la problemática acerca de la alimentación ha sido una constante, se pasó drásticamente de la desnutrición a la obesidad y con ello fenómenos a los que no estábamos acostumbrados debido a las pocas décadas que se tienen de este fenómeno en Chile. Frente a ello, se comenzaron a realizar diversos programas alusivos a la alimentación saludable, a incentivar la actividad física, consumo de frutas y verduras, planes educativos sobre los problemas derivados de una alimentación poco saludable, sin embargo, los incentivos no estuvieron alineados debido a que los planes y programas cambiaban según el gobierno de turno, y con ello, la visión de cómo se debían abarcar los problemas derivados de una mala conducta alimenticia, sedentarismo entre otros conceptos afines, los resultados de los programas no tuvieron continuidad, y por ello, no lograron resultados.

De este aprendizaje y presiones de organizaciones internacionales para combatir las ECNT se tradujo en que los últimos esfuerzos fueron dedicados a leyes que aportaran en dirección al contexto actual y de esta forma nacieron por ejemplo la ley 20.859 que limita los horarios de los alimentos “altos en” a horarios para adultos, esto debido a que la publicidad provoca una prevalencia en niños de un 50% hasta un 80%, el impacto de la publicidad de los alimentos es clave en los infantes. Adicionalmente la ley habla sobre la prohibición de publicidad para sucedáneos de leche materna y no está demás hacer alusión a la ley 20.606 que es la materia de este estudio, que nace con la idea de disminuir el crítico estado de Chile en cuanto a alimentación, relación peso y altura (IMC), ENT entre muchas cosas.

El objetivo del estudio es evaluar la efectividad del artículo 6 de la ley 20.606, que hace alusión a los quioscos saludables dentro de los establecimientos educacionales, ya que a partir de mediados de 2016 no se puede expender alimentos que tengan “Alto en”, o sea, los alimentos que sean altos en grasas, sodio, azúcares y calorías.

Luego de la investigación e indagar dentro de los datos solicitados tanto a la JUNAEB como rescatados de la encuesta CASEN 2015, se pudo apreciar que los datos no fueron muy alentadores, de hecho, no hubo variaciones significativas en el IMC de los estudiantes, mostrando casi una continuidad en las mediciones, con variaciones mínimas que no llegan a ser significativas. Debido a ello, se decidió hacer un levantamiento de información adicional, para buscar una posible explicación a los datos obtenidos, es por esto, que se consultó de forma telefónica a la dirección de los colegios analizados 3 preguntas;

- 1) ¿Hace cuánto tiempo se había implementado el “Quiosco Saludable” dentro del establecimiento educacional?

Donde el promedio fue de 1,8 años, por lo tanto, la mayoría de los colegios implementaron la ley a mediados del 2016 o a principios de ese mismo año, esto de algún modo pudo afectar en la lectura de los datos y no revelar un posible cambio en la alimentación

2) ¿Considera que funciona el quiosco saludable?

Al consultar, solo el 23% afirmó que funcionaba y el 77% afirma que no funciona o tiene observaciones. Por lo tanto, a pesar de que en la pregunta anterior se logró mostrar que el tiempo de implementación pudo no ser el suficiente como para tener datos que muestren la efectividad del quiosco saludable, el levantamiento de información indica que hay puntos en los que mejorar.

Para ahondar en ello la tercera pregunta fue;

3) Tiene observaciones al respecto? ¿Cuál es su percepción?

Dentro de las razones principales reveladas en el estudio fue que los estudiantes continúan llevando colaciones poco saludables y el comercio que está en los alrededores vende colaciones que están prohibidas para expendirse en el establecimiento educacional, la diferencia es que ahora los alumnos no adquieren las colaciones en el interior del colegio, lo hacen llevandolo desde sus casas o comprando a las afueras del establecimiento.

Debido a que la obesidad y sobrepeso son consecuencias de múltiples factores, o sea, a un ambiente obesogénico, siguen afectando las elecciones de colaciones que se consumen, ya que la participación de la familia en los hábitos alimenticios es clave. Ahora bien, la JUNAEB informó que el año 2017, tanto para kinder, prekinder y primero básico presentaron una disminución de la obesidad, comportamiento que no se veía hace casi 4 décadas, disminuyendo un 2,6% en prekinder, 2,8% en kinder y un 0,7% para primer año básico, que se tradujo en un aumento del peso normal. En el caso de kinder, tuvo el mayor aumento de peso normal, llegando al 3,4% y para primero básico un 1,7% (Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, 2017)

Estos datos son muy alentadores, y pudieran indicar que los esfuerzos generados como país a través de la ley 20.606 además de los programas asociados a la alimentación saludable podrían dar frutos. Sin embargo, con el levantamiento de información se puede ver un escenario más complejo, en donde es clave mejorar, ya que la familia cumple un rol fundamental en la alimentación de los escolares y su relación con la comida.

Puede que sea necesario aumentar el resguardo de los escolares en cuanto a su alimentación, además de hacer parte a la familia del cómo alimentarse de forma equilibrada y qué colaciones se consideran saludables.

Del estudio completo se puede desprender que la relación de las enfermedades crónicas no trasmisibles y la obesidad y sobrepeso están muy relacionadas, estas tienen gran importancia ya que el costo de estas es muy alto llegando a ser en Chile un 1,5 del PIB

(Dougñac, Impacto Económico de las Enfermedades Crónicas, Chile). Teniendo implicancias en le presupuesto familiar, gastos público, en la productividad y salud emocional además entre otros. Es por esto, la relevancia de los múltiples esfuerzos como país de mejorar las desalentadoras cifras de Chile para disminuir la obesidad y sobrepeso.

Dentro de los esfuerzos como país se creó la ley 20,606, que habla de la publicidad de alimentos no saludables expuesta a los infantes, etiquetado de los productos altos en; Calorías, grasas saturadas, azúcares y sodio, de esta forma se busca facilitar el entendimiento del contenido de los alimentos y su relación con una alimentación saludable, uno de los artículos de la ley, es el Artículo 6, éste habla sobre los quioscos saludables, que no pueden expender alimentos “Altos en” dentro de los colegios. El objetivo del estudio es analizar el impacto de éste y en el desarrollo de la propuesta se reveló un panorama desalentador ya que prácticamente no hubo cambios en el IMC, o sea, no disminuyó el nivel de obesidad y sobrepeso. En los resultados no se obtuvo el impacto que se hubiese esperado de la implementación de la ley. Una de las posibles razones fue el poco margen que se tuvo para analizar la efectividad, sin embargo, al hacer el levantamiento de información a los colegios se revelaron claros problemas que no pudo resolver la ley, ya que no hubo grandes cambios en las colaciones que consumen los escolares y la influencia de la familia en este ámbito.

Por lo tanto, la ley funciona de forma parcial, ya que limita el acceso a estos productos no saludables, pero no logra tener un impacto real, la multifactorialidad de un ambiente obesogénico es muy amplio, por lo cual, aún se presentan conductas alimenticias de una alimentación poco saludable en escolares que se deben profundizar para lograr un impacto en la alimentación de los niños de Chile.

10. ANEXOS

Anexo 1

Reforma anti-obesidad publicada el 13 de abril del 2010, Mexico.

Artículo 65.

II. Las actividades recreativas, de esparcimiento, culturales y de promoción para proveer una alimentación equilibrada baja en grasas y azúcares que permitan un desarrollo sano del núcleo familiar, procurando así la salud física y mental de la familia;

III. La obligatoriedad escolar de practicar 30 minutos diarios de ejercicio físico para prevenir padecimientos de sobrepeso y obesidad que ponen en peligro la salud física y mental de los menores;

Artículo 66.

En materia de higiene escolar, corresponde a las autoridades sanitarias establecer las normas oficiales mexicanas para proteger la salud del educando y de la comunidad escolar, procurando que los alimentos expendidos en las escuelas tengan un mayor aporte nutrimental evitando los alimentos procesados altos en grasas y azúcares simples, las autoridades educativas y sanitarias se coordinarán para la aplicación de las mismas.

Reformas al Artículo 3° Constitucional, Quinto transitorio. En el Diario Oficial de la Federación, se publicó el Decreto por el que se reforma el artículo 3° en sus fracciones III, VII y VIII; y 73, fracción XXV, y se adiciona un párrafo tercero, un inciso d) al párrafo segundo de la fracción II y una fracción IX. En el Quinto Transitorio III, apartado C, a la letra dice: “Prohibir en todas las escuelas los alimentos que no favorezcan a la salud de los educandos”.

Anexo 2

Ley 30021 Ley de Promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes, Perú.

Artículo 6. Los ambientes y la promoción de una alimentación saludable

6.1 Las instituciones de educación básica regular pública y privada en todos sus niveles y en todo el territorio nacional, promueven los 'kioscos y comedores escolares saludables', conforme a las normas que, para este efecto, dicta el Ministerio de Educación, en coordinación con el Ministerio de Salud, el Ministerio de Agricultura, los gobiernos locales y los gobiernos regionales.^[L]^[SEP]6.2 Los kioscos y los comedores

escolares brindan exclusivamente alimentos y bebidas saludables conforme a los estándares que establece el Ministerio de Salud, a través de un listado de alimentos adecuados para cada edad, basado en el reglamento.^[1]6.3 Los establecimientos de salud públicos y privados promueven 'kioscos y comedores saludables'.^[1]

Artículo 7. La promoción del deporte y de la actividad física

7.1 Las instituciones de educación básica regular, en todos sus niveles, promueven la práctica de la actividad física de los alumnos en la cantidad mínima diaria establecida para cada edad.^[1]7.2 Los gobiernos locales, en el marco de sus competencias, fomentan la implementación de juegos infantiles en parques y espacios públicos.
(Normas Legales, 2013)

Anexo 3

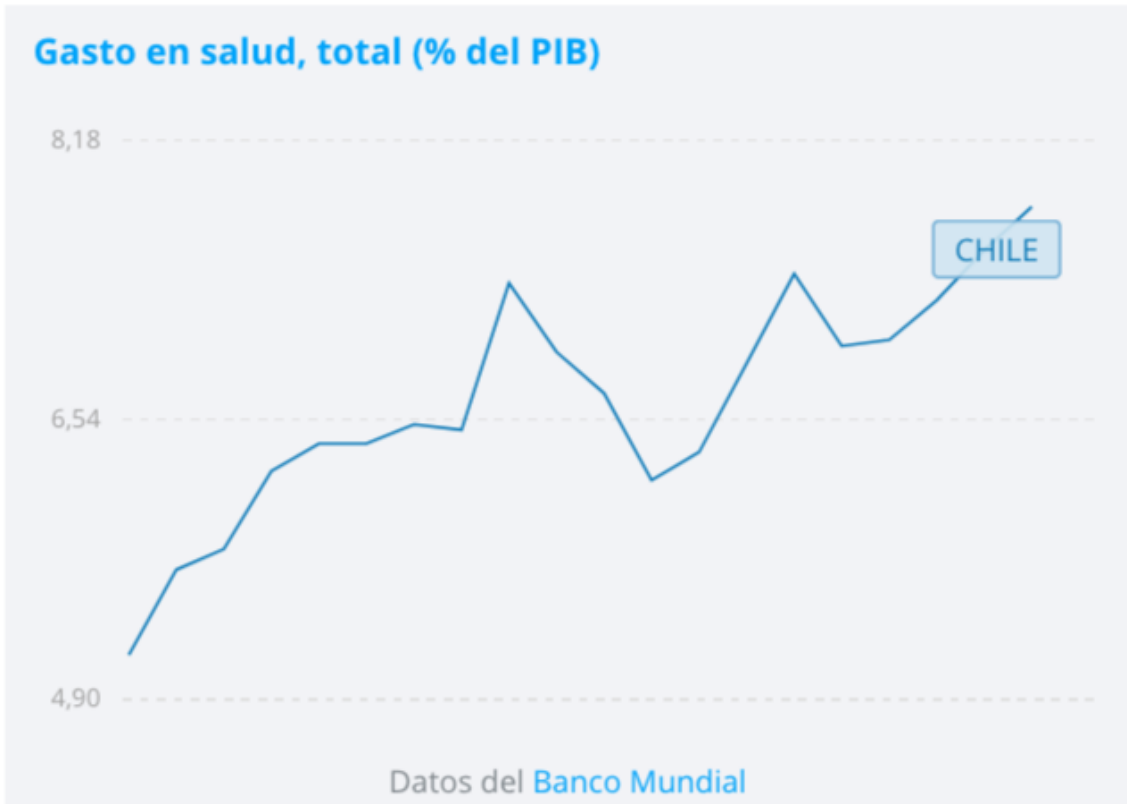
Ley 26.396, Argentina.

Declárase de interés nacional la prevención y control de trastornos alimentarios.

Artículo 8º — El Ministerio de Salud, en coordinación con el Ministerio de Desarrollo Social, desarrollará estándares alimentarios para garantizar que los comedores escolares y los planes alimentarios nacionales velen por los aspectos nutricionales de la población atendida, poniendo especial énfasis en la corrección de las deficiencias o excesos de nutrientes, atendiendo las particularidades de la cultura alimentaria local.

Artículo 9º — Los quioscos y demás establecimientos de expendio de alimentos dentro de los establecimientos escolares deberán ofrecer productos que integren una alimentación saludable y variada, debiendo estar los mismos debidamente exhibidos.

Anexo 4



<https://datos.bancomundial.org/indicador/SH.XPD.TOTL.ZS?locations=CL>

Tabla 1. Número de colaciones que llevan los niños desde sus hogares al inicio del programa de intervención Espacio Saludable

Número de colaciones	Niños	Porcentaje (%)
0	50	10,7
1	37	7,9
2	90	19,3
3	81	17,3
4	104	22,2
5	46	9,9
6	33	7
7	14	3
8 y más	12	2,56
Total	467	100

<http://nutricionyvida.cl/wp-content/uploads/PAPEL-DIGITAL-NYV-8.pdf>

Comuna	Ingreso per cápita
San Pedro	\$186.313
La Pintana	\$196.845
Padre Hurtado	\$211.070
Lo Espejo	\$212.356
Isla de Maipo	\$215.394
Cerro Navia	\$216.975
Colina	\$220.606
El Bosque	\$221.493
Renca	\$232.725
Paine	\$238.420
Pedro Aguirre Cerda	\$238.659
Tiltil	\$239.546
Alhué	\$244.960
Curacaví	\$246.294
Milpilla	\$247.404
Conchalí	\$248.973
Cerrillos	\$249.520
La Granja	\$250.369
San Ramón	\$252.812
Recoleta	\$252.926
María Pinto	\$253.781
Peñaflor	\$260.087
Lampa	\$260.358
San Joaquín	\$261.908
Padahuel	\$263.343
San Bernardo	\$264.904
Lo Prado	\$269.061
Calera de Tango	\$270.593
Estación Central	\$272.241
Puente Alto	\$281.688
Buín	\$282.520
Huechuraba	\$283.715
Quilicura	\$284.581
El Monte	\$286.797
La Cisterna	\$302.052
Talagante	\$312.317
Maipú	\$324.027
La Florida	\$331.278
Quinta Normal	\$342.175
Independencia	\$353.376
San José de Maipo	\$361.963
Peñalolén	\$367.689
Vitacura	\$1.327.622
Macul	\$428.033
Santiago	\$496.472
San Miguel	\$562.895
Pirque	\$592.539
La Reina	\$766.374
Nuñoa	\$820.910
Lo Barnechea	\$923.943
Las Condes	\$1.166.032
Providencia	\$1.275.439
Total	\$391.983

Anexo 7

Comuna	Sin educ.	Básica incon	Básica comp	M. hum.	Incom M. TP	incom M. hum.	Con M. TP. Comp	Técnico sup.	Técnico sup. comp	Prof. Incom	Pogrado incom	Prof. Compl.	Pogrado compl	NS/NR	Total
Albué	\$16	21,55	\$12	13,87	\$1	20,89	\$4	1,63	\$2	3,66	\$0	3,13	\$0	0	\$100
Bain	\$10	26,38	\$9	15,34	\$2	15,28	\$4	2,51	\$3	6,04	\$1	4,43	\$1	0	\$100
Cakera de Tango	\$11	18,17	\$18	13,17	\$1	14,93	\$7	2,93	\$2	5,03	\$0	5,42	\$0	0,94	\$100
Cerrillos	\$10	18,9	\$12	11,97	\$3	21,01	\$5	2,5	\$3	6,77	\$0	5,34	\$0	0,14	\$100
Cerro Navia	\$11	23,33	\$12	13,43	\$5	15,63	\$9	2,43	\$2	4,08	\$0	2,08	\$0	0	\$100
Colina	\$14	22,88	\$12	15,03	\$2	16,7	\$5	1,51	\$4	4,47	\$0	2,51	\$0	0	\$100
Conchalí	\$12	17,87	\$10	13,15	\$2	21,71	\$6	3,16	\$5	5,54	\$0	4,08	\$0	0,11	\$100
Curacaví	\$11	20,32	\$13	12,97	\$1	21,52	\$6	2,88	\$3	4,45	\$0	4,47	\$0	0	\$100
El Bosque	\$12	20,77	\$11	12,5	\$5	15,03	\$11	2,72	\$3	4,72	\$0	2,87	\$0	0,44	\$100
El Monte	\$15	21,92	\$15	9,56	\$1	19,57	\$2	4,96	\$4	2,39	\$0	2,98	\$1	0	\$100
Estación Central	\$10	15,58	\$8	14,88	\$2	27,44	\$5	2,42	\$5	5,49	\$0	4,68	\$0	0	\$100
Huechuraba	\$12	16,86	\$7	13,11	\$3	17,38	\$6	3,91	\$7	7,94	\$0	6,24	\$0	0	\$100
Independencia	\$8	15,77	\$5	13,58	\$2	22,49	\$6	4,83	\$3	7,02	\$0	10,2	\$2	0	\$100
Isla de Maipo	\$10	27,88	\$16	10,66	\$4	10,94	\$10	3,18	\$3	3,31	\$0	1,05	\$0	0	\$100
La Cisterna	\$9	11,8	\$7	12,52	\$3	17,58	\$6	4,56	\$5	13,45	\$0	9,56	\$0	0,85	\$100
La Florida	\$10	16,95	\$9	10,57	\$3	15,72	\$10	2,88	\$6	6,97	\$0	8,53	\$0	0,08	\$100
La Granja	\$11	23,75	\$9	7,85	\$6	14,7	\$12	3,72	\$4	4,72	\$0	2,4	\$0	0,08	\$100
La Pintana	\$15	23,53	\$12	12,08	\$5	13,63	\$10	2,42	\$2	2,53	\$0	0,88	\$0	0,16	\$100
La Reina	\$12	12,26	\$7	9,87	\$1	14,13	\$6	1,46	\$4	8	\$1	19,12	\$5	0	\$100
Lampa	\$14	23,93	\$10	13,72	\$3	15,08	\$8	1,47	\$5	2,83	\$0	3,03	\$1	0	\$100
Las Condes	\$8	8,57	\$2	6,45	\$1	9,16	\$1	1,68	\$6	13,63	\$2	31,94	\$8	0,31	\$100
Lo Barnechea	\$8	12,65	\$6	10,68	\$1	18,72	\$3	1,78	\$5	15,54	\$0	14,11	\$3	0,54	\$100
Lo Espejo	\$12	21,11	\$15	16,75	\$2	17,49	\$7	1,21	\$2	3,91	\$0	2,26	\$0	0	\$100
Lo Prado	\$10	18,38	\$10	13,14	\$4	20,21	\$8	4,6	\$5	4,46	\$0	2,9	\$0	0,11	\$100
Macul	\$10	14,65	\$5	8,72	\$1	17,45	\$6	3,29	\$10	11,09	\$1	11,97	\$1	0,24	\$100
Maipú	\$9	14,09	\$8	10,51	\$2	20,91	\$6	3,9	\$7	9,29	\$0	7,88	\$0	0	\$100
María Pinto	\$12	24,74	\$12	11,3	\$4	14,55	\$8	3,88	\$3	4,7	\$0	1,39	\$0	0	\$100
Melipilla	\$11	19,6	\$11	11,96	\$2	18,82	\$5	3,8	\$5	5,89	\$0	5,88	\$0	0,41	\$100
Ñuñoa	\$10	8,59	\$4	6,67	\$1	11,69	\$2	2,42	\$7	11,87	\$2	25,96	\$6	0,18	\$100
Padre Hurtado	\$10	17,07	\$10	16,83	\$1	25,52	\$6	5,1	\$3	3	\$0	1,91	\$0	0,34	\$100
Paine	\$12	26,64	\$14	15,29	\$4	11,69	\$7	2,81	\$2	2,56	\$0	1,81	\$0	0	\$100
Pedro Aguirre Cen	\$12	17,35	\$11	12,73	\$5	16,74	\$10	2,28	\$4	3,33	\$0	4,56	\$0	0,24	\$100
Peñaflor	\$9	22,44	\$10	11,23	\$2	12,86	\$11	3,47	\$4	6,96	\$0	6,8	\$0	0	\$100
Peñalolén	\$12	18,96	\$10	11,37	\$2	19,12	\$5	2,64	\$4	6,62	\$0	6,77	\$1	0,1	\$100
Pirque	\$6	18,76	\$6	8,24	\$4	9,24	\$9	3,8	\$7	10,53	\$1	15,61	\$1	0	\$100
Providencia	\$7	5,13	\$2	3,65	\$1	9,02	\$1	1,67	\$7	12,68	\$3	26,42	\$10	0,12	\$100
Pudahuel	\$12	17,41	\$10	12,74	\$3	20,62	\$10	2,59	\$4	5,06	\$0	4,06	\$0	0,15	\$100
Puente Alto	\$11	15,26	\$8	13,29	\$2	18,6	\$9	3,57	\$6	7,29	\$0	5,51	\$0	0,23	\$100
Quilicura	\$13	15,22	\$9	12,37	\$1	23,95	\$5	3,46	\$5	5,55	\$0	5,2	\$0	0,21	\$100
Quinta Normal	\$9	12,28	\$8	10,08	\$5	20,63	\$9	2,29	\$7	6,74	\$0	9,04	\$2	0,16	\$100
Recoleta	\$12	18,39	\$8	17,2	\$2	20,58	\$6	2,84	\$3	4,4	\$0	5,46	\$0	0,48	\$100
Renca	\$12	19,92	\$12	13,75	\$3	20,66	\$6	3,38	\$3	5,49	\$0	1,51	\$0	0	\$100
San Bernardo	\$12	19,33	\$11	14,58	\$2	15,06	\$8	2,97	\$6	5,82	\$0	3,61	\$0	0,43	\$100
San Joaquín	\$11	15,49	\$12	12,68	\$2	17,17	\$8	2,96	\$6	5,93	\$0	5,24	\$1	0,15	\$100
San José de Maipo	\$10	16,1	\$10	17,28	\$2	21,58	\$5	1,31	\$2	3,87	\$2	8,02	\$1	0	\$100
San Miguel	\$10	9,53	\$5	7,21	\$2	16,23	\$8	2,66	\$8	10,37	\$1	18,03	\$2	0,28	\$100
San Pedro	\$19	29,98	\$14	9,29	\$0	19,01	\$1	3,19	\$3	0,65	\$0	0,94	\$0	0	\$100
San Ramón	\$8	22,45	\$10	14,46	\$4	17,86	\$10	2,32	\$3	4,13	\$0	2,58	\$0	0	\$100
Santiago	\$7	8,78	\$5	5,53	\$1	16,76	\$4	2,86	\$7	15,75	\$3	20,41	\$2	0,08	\$100
Talagante	\$11	20,31	\$10	11,07	\$2	21,28	\$6	2,14	\$4	5,92	\$0	6,34	\$0	0	\$100
Tiltil	\$11	28,63	\$13	9,66	\$3	17,35	\$9	0,74	\$3	4,59	\$0	0,91	\$1	0	\$100
Vitacura	\$7	10,13	\$3	6,09	\$1	8,67	\$1	1,92	\$6	14,62	\$1	33,35	\$6	0,12	\$100
Total	10,5	16,32	8,53	11,32	2,38	17,41	6,64	2,91	5,06	7,62	0,59	9,27	1,27	0,16	100

Anexo 8

OBESIDAD

	tramo 1	tramo 2	tramo 3	tramo 4	TOTAL
N° de niños	98	4	0	0	102
%	96%	4%	0%	0%	100%

Anexo 9

SOBREPESO

	tramo 1	tramo 2	tramo 3	tramo 4	TOTAL
N° de niños	680	15	5	1	701
%	97%	2%	1%	0%	100%

NORMAL

	tramo 1	tramo 2	tramo 3	tramo 4	TOTAL
N° de niños	3,895	293	80	32	4,300
%	91%	7%	2%	1%	100%

DESNUTRIDO o EN RIESGO DE DESNUTRICIÓN

	tramo 1	tramo 2	tramo 3	tramo 4	TOTAL
N° de niños	126	8	2	0	136
%	93%	6%	1%	0%	100%

11. REFERENCIAS

- Marilyn S. Nanney, P. M., Cynthia S. Davey, M., & Martha Y. Kubik, P. R. (24 de April de 2013). Rural Disparities in the Distribution of Policies that.
- Christina A. Roberto a, *. J. (26 de January de 2014). The need for public policies to promote healthier food consumption: A comment on Wansink and Chandon.
- Suzanna E. Forwood, A. L.-L. (27 de January de 2015). Priming healthy eating. You can't prime all the people all of the time.
- Sue Moorea, *. S. (2009). From policy to plate: Barriers to implementing healthy eating policies.
- Elliott, C. (28 de September de 2014). Food as people: Teenagers' perspectives on food personalities and.
- Vivica I. Kraak, M. R. (s.f.). Government and School Progress to Promote a Healthful Diet to American Children and Adolescents. *A Comprehensive Review*.
- Jason Q. Purnell, P. M., Gernes, R., Rick Stein, P., Margaret S. Sherraden, P., & Amy Knoblock-Hahn, P. R. (14 de May de 2014). A Systematic Review of Financial Incentives for Dietary.
- Amy H. Auchincloss, G. G. (2013). *Customer Responses to Mandatory Menu Labeling at Full-Service Restaurants*. Pennsylvania.
- Georgina Cairns, K. A. (2012). *Systematic reviews of the evidence on the nature, extent and effects of food marketing to children. A retrospective summary*. London.
- Ronette R. Briefel, D. R. (2009). *School Food Environments and Practices Affect Dietary Behaviors of US Public School Children* .
- Patricia Constante Jaimea, K. L. (2008). *Do school based food and nutrition policies improve diet and reduce obesity? Brazil*.
- Mary Kay Fox, M. A. (2009). *Association between School Food Environment and Practices and Body Mass Index of US Public School Children* .
- Marianne Prombergera, P. D. (2012). *"Pay them if it works": Discrete choice experiments on the acceptability of financial incentives to change health related behaviour*.
- Anne N. Thorndike, M. M. (2014). *Traffic-light labels and choice architecture: Promoting healthy food choices*.
- Marcela Romo Marty, F. M. (2012). *Compra de servicios profesionales temporales para la elaboración de una propuesta de reglamento de publicidad de los alimentos, para efectos de dar cumplimiento y ejecutar las materias que establece la Ley N 20.606, Sobre Composición Nutricional de los Al*. Santiago.

- Ministerio de Salud. (2011). *Reporte de vigilancia de enfermedades no transmisibles (ENT)*. Santiago.
- María Cristina Escobar, A. P. (2000). *Mitos sobre la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en América Latina*. Mexico.
- Alfaro, T., Díaz, N., Matute, I., Méndez, I., Rosso, F., Vallebuona, C., & Vicuña, P. (2011). *Reporte de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles y Lesiones en países del MERCOSUR y país asociado – Chile*. Santiago.
- INTA. (2015). *Instituto de Nutrición y tecnología de Alimentos*. Recuperado el 17 de Junio de 2015, de <http://www.inta.cl/>
- Velázquez, J. (2000). *PROBLEMAS DE SALUD OCASIONADOS POR LOS ADITIVOS, PRESERVATIVOS, COLORANTES Y SABORES ARTIFICIALES, HORMONAS Y ANTIBIOTICOS EN LA ALIMENTACION INDUSTRIAL DEL MUNDO MODERNO*. Puerto Rico.
- FAO. (2005). *Transición de la nutrición y obesidad*.
- OMS. (2005). *Preventing chronic diseases: a vital investment: WHO global report*.
- Atalah S., D. E. (Marzo de 2012). La epidemiología de la obesidad en Chile. (F. C. Ada Cuevas M., Ed.) *Revista médica clínica las Condes*, 23(02), 117 a la 122. Obtenido de http://www.clc.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2012/2%20marzo/Dr_Atala-3.pdf
- Dr. Siña Donoso, E. (2007). DESCENSO DE LA NATALIDAD EN CHILE: UN PROBLEMA PAÍS. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 72(2), 73-75.
- Universidad de Chile. (2011). *Encuesta nacional de consumo alimentario*. Universidad de Chile, Facultad de medicina y Facultad de economía y negocios, Santiago.
- Univerdidad de concepción, Facultad de ciencias económicas y administrativas. (2012). *Encuesta nacional de hábitos de actividad física y deportes en la población chilena de 18 años y más*. Ministerio del Deporte.
- Gobierno de la república de Mexico. (2013). *Estrategia Nacional para la prevención y el control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes*. Secretaría de Salud. D.R. Secretaría de Salud Lieja 7, Col. Juárez 06696, México, D.F.
- CENAPRECE Y Secretaría de Salud. (2016). *Lineamientos 2016 para el Personal Operativo de la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, Obesidad y Diabetes, en el Primer Nivel de Atención*. CENAPRECE Y Secretaría de Salud.
- Normas Legales. (2013). <http://www.leyes.congreso.gob.pe>. Obtenido de Congreso de la República del Perú: <http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30021.pdf>
- Ministerio de Salud, Argentina. (2014). *Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes*. Ministerio de Salud.

- Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. (2010). *COLACIONES HABITUALMENTE CONSUMIDAS POR NIÑOS DE ESCUELAS MUNICIPALIZADAS: MOTIVACIONES PARA SU ELECCIÓN*. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Santiago.
- Kruger y Whitacre. (2009). *Efecto de la publicidad televisiva sobre la selección de alimentos por escolares del Noroeste Argentino*.
- Rojas, E. C. (2011). *Publicidad televisiva y consumo de alimentos no saludables en alumnos del nivel primario de la Institución Educativa No. 7072 San Martín de Porres - distrito de Villa El Salvador 2010*. UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, Lima.
- Raúl Valdez Muñoz, A. B. (2003). Influencia de los anuncios publicitarios televisivos sobre los hábitos de alimentación infantil. Un estudio exploratorio en niños mexicanos que asisten a escuelas públicas. *24*, 51-59.
- Carmen Rosa Girón Natividad , Luis E. Gonzáles Chung y María J. Quichíz Oyola. (Noviembre de 2015). Colaciones habituales consumidas por niños de instituciones educativas estatales: Motivaciones para su elección. *BIG BANG FAUSTINIANO*.
- World Health Organization. (2013). *Nutrition, Physical Activity and Obesity Finland*. European Commisison.
- Organización Mundial de la Salud. (2015). *Finlandia frena la obesidad infantil al integrar la salud en todas las políticas*. Organización Mundial de la Salud.
- Ministerio de Salud, Universidad de Chile e INTA. (2013). *Estudio para revisión y actualización de las guías alimentarias para la población chilena*. Ministerio de Salud, Universidad de Chile e INTA.
- Ministerio de Salud. (2013). *ORIENTACIONES TÉCNICAS PARA EL CONTROL DE SALUD INTEGRAL DE ADOLESCENTES*. Santiago, Chile: Control Joven Sano.
- Dougnac, D. C. (2014). *Impacto Económico de las Enfermedades Crónicas*. Santiago: Facultad de Economía y Negocios.
- Ministerios de Salud, Gobierno de Chile. (2014). *Norma Técnica para la supervisión de niños y niñas de 0 a 9 años en la Atención Primaria de Salud*. Santiago.
- Domínguez Vásquez , P., Olivares , S., & Santos , J. (Septiembre de 2008). Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. *ARCHIVOS LATINOAMERICANOS DE NUTRICION*, *58*, 249-255.
- Ministerio de Salud. (2014). *Encuesta nacional de consumo alimentario*. Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Santiago.
- González Jiménez, E., Aguilar Cordero, M., García García, C., García López, P., Álvarez Ferre, J., & Padilla Ló, C. (Enero de 2012). Influence of family environment of the development of obesity and overweight in a population of school children in Granada. *Nutrición Hospitalaria*, *27*(1).
- a Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Organización Panamericana de la Salud . (2017). *PANORAMA DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL*. Santiago.

- Academia y los productores, exportadores, distribuidores y comercializadores de frutas y verduras. (2004). *5 al día*. Recuperado el 13 de Mayo de 2017, de 5 al día: <http://www.5aldia.cl/site/>
- Ministerio de Desarrollo Social de Chile. (Mayo de 2013). *Elige Vivir Sano*. Recuperado el 06 de Mayo de 2017, de Elige Vivir Sano: <http://eligevivirsano.gob.cl/>
- Morel Montes, C. (2010). *Chile vive sano*. Recuperado el 06 de Mayo de 2017, de Chile vive sano: <http://www.chilevivesano.cl/>
- Fundación Chile, Unidad de Alimentos y Acuicultura. (2015). *Chile saludable, oportunidades y desafíos de innovación para un adulto mayor saludable, volumen 4*. Fundación Chile y GfK Adimark, Unidad de Alimentos y Acuicultura, Santiago.
- Fundación Chile, Unidad de Alimentos y Biotecnología. (2014). *Chile saludable, Oportunidades y Desafíos, Volumen 3*. Fundación Chile y GfK Adimark, Santiago.
- Gobierno de Chile, Ministerio de Salud. (2010). *NUTRICIÓN PARA EL DESARROLLO, Modelo Chileno*. Ministerio de Salud, Santiago.
- GBD 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators (630). (8 de Octubre de 2016). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*, 388(10053), 1545-1602.
- Organización Mundial de la Salud. (2016). *ACABAR CON LA OBESIDAD INFANTIL*. OMS.
- Bersh, S. (17 de Julio de 2006). La obesidad: aspectos psicológicos y conductuales. (F. C. Lili, Ed.) *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 35(4), 537- 546.
- Dintrans, P. V. (2017). *Sistema de Financiamiento y aseguramiento de salud; Reformas y Alternativas para Chile*. Superintendencia de Salud, Departamento de Estudios y Desarrollo, Santiago.
- Organización Panamericana de La Salud. (11 de 08 de 2011). *La carga económica de las enfermedades no transmisibles en la región de las Américas - Informe temático sobre enfermedades no transmisibles*. Recuperado el 07 de 01 de 2018, de Organización Panamericana de La Salud: paho_policy_brief_2_sp_web1.pdf
- Thayer C., L. E. (2017). *Condiciones y propuestas para el reconocimiento de derechos sociales en la población extranjera en Chile*. FONDECYT, Santiago.
- Banco Mundial. (2015). *Base de datos del Banco Mundial*. Recuperado el 15 de Marzo de 2018, de Banco Mundial: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SH.XPD.TOTL.ZS?locations=CL>
- Grupo de Investigación en Alimentación y Nutrición Humana, Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. (Diciembre de 2012). Weight, height and body mass index variability according to both puberal development and to the type of school in adolescents of Medellín, Colombia. *Revista chilena de nutrición*, 39(4).
- FAO. (2016). *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe*.

- Ministerio de Salud, Chile. (2013). *DIAGNÓSTICO DEL ESTADO NUTRICIONAL DE MENORES DE 6 AÑOS, GESTANTES, NODRIZAS Y ADULTOS MAYORES, BAJO CONTROL EN EL SISTEMA PÚBLICO DE SALUD.* . Santiago.
- Cinco al día. (2014). *5 al día*. Recuperado el 04 de 2018, de 5 al día: <http://www.5aldia.cl/>
- Chile vive sano*. (2011). Recuperado el 04 de 2018, de Chile vive sano: <http://www.chilevivesano.cl/nosotros>
- INTA y UCH. (agosto de 2015). PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD EN CHILE. *Revista chilena de nutrición*, 32(2).
- Junaeb. (2017). *Contrapeso*. Obtenido de Contrapeso: <http://contrapeso.junaeb.cl/fotos-dn/>
- INTA. (Enero-Marzo de 2014). ¿Qué llevar de colación a la escuela? *Nutrición y Vida*(8), 6-11.
- Ministerio de Salud. (Abril de 2015). GUIA DE KIOSCOS Y COLACIONES SALUDABLES. Chile.
- Ministerio de Salud, Perú. (2012). *Un gordo problema*. Lima.
- Instituto nacional de estadística e informática (INEI). (2008). *Encuesta nacional de hogares sobre condiciones de vida en el Perú*. Lima.
- Chile, R. m. (julio de 2016). Salud mental en Chile y Finlandia: desafíos y lecciones. *144*(7).
- F. C., P. C., & A. G. (2015). *CUENTA PÚBLICA PARTICIPATIVA 2015, FONASA*. Gobierno de Chile.
- Dougnac, D. C. (Chile). *Impacto Económico de las Enfermedades Crónicas*. Universidad de Chile, Santiago.
- Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas. (26 de Diciembre de 2017). *WWW.JUNAEB.CL*. Recuperado el Mayo de 2018, de JUNAEB: <https://www.junaeb.cl/archivos/32107?lang=cp>
- Organización Panamericana de la Salud, Organización mundial de la salud. (2014). *Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia*. OPS y OMS, Washington.