

Universidad de Huelva

Departamento de Educación



Eficacia de las cápsulas radiofónicas en el contexto escolar como método para el cambio en las actitudes alimentarias

Memoria para optar al grado de doctora
presentada por:

Heleny Méndiz Rojas

Fecha de lectura: 13 de marzo de 2018

Bajo la dirección de los doctores:

José Ignacio Agueded Gómez

Alfonso Urzúa Morales

Huelva, 2018



**Eficacia de las cápsulas radiofónicas
en el contexto escolar como método
para el cambio en las actitudes alimentarias**

Tesis Doctoral
Heleny Méndiz-Rojas

Directores
Dr. Ignacio Aguaded
Dr. Alfonso Urzúa-Morales

Doctorado Interuniversitario de Comunicación



**Universidad
de Huelva**

Departamento de Educación
Universidad de Huelva, 2017

Tesis Doctoral: Eficacia de las cápsulas radiofónicas en el contexto escolar como método para el cambio en las actitudes alimentarias

Doctoranda: Heleny Méndiz-Rojas

Directores: Dr. Ignacio Aguaded y Dr. Alfonso Urzúa-Morales

Doctorado Interuniversitario en Comunicación

Departamento Educación

Universidad de Huelva, 2017

Índice

Agradecimientos.....	11
Resumen/Abstract.....	13
Introducción.....	15

PARTE I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1. Obesidad y sobrepeso: la pandemia del siglo XXI.....	21
1.1. Concepto y definición.....	23
1.2. Epidemiología.....	25
1.2.1. Prevalencia mundial.....	29
1.2.2. El caso de Estados Unidos.....	33
1.2.3. El caso de España.....	35
1.2.4. El caso de Chile.....	37
1.2.4.1. Obesidad y sobrepeso en niños.....	40
1.2.4.2. Prevalencia en niños.....	41
1.3. Causalidad y efectos.....	53
1.3.1. Enfermedades No Transmisibles ENT.....	55
1.3.1.1. ENT y su carga económica.....	58
1.3.2. Estilos de vida propician la obesidad y el sobrepeso.....	61
1.3.3. Comportamiento nutricional de los chilenos.....	66
1.4. Reflexiones de síntesis.....	73
2. OMS: Estrategias de intervención.....	75
2.1. Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud.....	77
2.1.1. Metas y objetivos.....	80
2.1.2. Evaluación y resultados.....	84
2.2. Estrategias de intervención en Chile.....	87
2.2.1. Estrategia Global contra la obesidad, EGO Chile.....	89
2.2.2. EGO escuela.....	91
2.3. Programas de intervención.....	95
2.3.1. Ciclo Vital para prevención y otras Enfermedades no Transmisibles, EINC.....	95

2.3.2.	Programa de la Mujer.....	97
2.3.3.	Programa de Salud del Niño.....	97
2.3.4.	Programa Guía para una vida saludable.....	98
2.3.5.	Programa 5 al Día.....	99
2.3.6.	Programas Claves para hacer la compra.....	102
2.3.7.	Elige Vivir Sano.....	103
	2.3.7.1. Metas 2010-2020.....	108
2.3.8.	Programa en Educación Física, SIMCE.....	109
2.3.9.	Normativa legal.....	113
2.4.	Prevención de obesidad en escuelas chilenas: algunas intervenciones.....	118
2.5.	Publicidad y productos alimenticios.....	121
	2.5.1. Publicidad dirigida a niños.....	123
	2.5.2. Algunas experiencias publicitarias en televisión.....	126
2.6.	Reflexiones de síntesis.....	132
3.	Sociedad de la información y comunicación en salud.....	134
3.1.	Sociedad de la información.....	134
3.2.	Educación a lo largo de la vida.....	139
3.3.	Educomunicación y educación en salud.....	141
3.4.	Educación para la salud en el contexto escolar.....	149
3.5.	Ambiente alimentario en las escuelas chilenas.....	155
3.6.	Alimentación y adolescencia.....	158
3.7.	Perfil de los prosumidores.....	165
3.8.	Reflexiones de síntesis.....	168
4.	La radio en el desarrollo integral para la prevención de la obesidad y sobrepeso.....	170
4.1.	La radio como medio de comunicación y educación.....	171
4.2.	La radio como lenguaje.....	180
	4.2.1. Comprendiendo el lenguaje radiofónico.....	185
4.3.	Cápsulas radiales.....	187
4.4.	Experiencias educativas en radio.....	191
4.5.	Experiencias radiales en salud escolar.....	196
4.6.	Experiencias educativas de la radio en Latinoamérica.....	201
	4.6.1. Radio Sutatenza (Colombia).....	201
	4.6.2. Radio La Voz del Minero (Bolivia).....	202
	4.6.3. Radio Lacatunga (Ecuador).....	203
	4.6.4. Otras experiencias en radios.....	204
	4.6.5. Asociación Latinoamericana de Educación Radiofónica, ALER.....	209
	4.6.6. Asociación Mundial de Radios Comunitarias, América Latina y el Caribe, AMARC.....	210
4.7.	Comportamiento de las audiencias radiales en Antofagasta...	211
4.8.	Reflexiones de síntesis.....	215

PARTE II: DISEÑO Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

1. Justificación de la investigación.....	219
2. Objetivos de la investigación.....	222
3. Enfoque y alcance de la investigación.....	223
4. Diseño de la investigación.....	223
5. Variables de la investigación.....	224
6. Grupos de comparación de la investigación.....	225
7. Hipótesis de la investigación.....	226
8. Universo y población de la investigación.....	227
8.1. Selección de la muestra.....	227
8.2. Características de la muestra.....	231
9. Instrumento.....	232
10. Procedimiento.....	239
10.1. Etapa 1: elaboración de las cápsulas radiales.....	239
10.2. Etapa 2: validación del instrumento.....	243
10.3. Etapa 3: de la aplicación del pre test.....	243
10.4. Etapa 4: de la emisión de las cápsulas.....	245
10.5. Etapa 5: de la aplicación del pos test.....	246

PARTE III: RESULTADOS

11. Resultados.....	249
11.1. Diferencias de media en escala total.....	250
11.2. Diferencias de media en factor 1: actitud hacia la alimentación saludable.....	253
11.3. Diferencias de media en factor 2 conductas saludables	255

PARTE IV: DISCUSIÓN

12. Discusión de la investigación.....	261
12.1. Intervenciones multifactoriales.....	262
12.2. Educomunicación y promoción en salud.....	265
12.3. La radio como medio de creación educativa en las escuelas.....	271

PARTE V: CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y PROSPECTIVAS

13. Conclusiones de investigación.....	277
13.1. De los objetivos de investigación.....	277
13.2. De las Hipótesis de investigación.....	279
13.3. De las preguntas de investigación.....	280

14. Limitaciones de la investigación.....	281
15. Consideraciones finales para futuras investigaciones que utilicen cápsulas radiales.....	281

REFERENCIAS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Calculo del IMC.....	24
Tabla 2. Clasificación IMC.....	25
Tabla 3. Resultados obesidad y sobrepeso en España.....	36
Tabla 4. OMS: Factores de riesgo de mortalidad y morbilidad en Chile.....	40
Tabla 5. Resultados estado nutricional para 4 niveles educativos.....	46
Tabla 6. Prevalencia estado nutricional normal pre kínder y kínder....	47
Tabla 7. Prevalencia estado nutricional normal primero básico y Primero medio.....	48
Tabla 8. Prevalencia riesgo de obesidad según género en pre kínder y kínder.....	48
Tabla 9. Prevalencia riesgo obesidad según género en, 1° básico y 1° medio.....	49
Tabla 10. Prevalencia obesidad según género en pre kínder y kínder.....	50
Tabla 11. Prevalencia obesidad según género en 1° básico y 1° medio.....	50
Tabla 12. Prevalencia obesidad en Provincia de Antofagasta.....	52
Tabla 13. Prevalencia obesidad en ciudad de Antofagasta.....	53
Tabla 14. Prioridades y Estrategias Nacionales en promoción de la salud 2000-2010.....	88
Tabla 15. Guía para una vida saludable EGO Chile.....	90
Tabla 16. Modelo de resultados de promoción de la salud aplicado a la reducción de la obesidad y promoción de la actividad física en la escuela.....	92
Tabla 17. Prevalencia de actividad física en población de 15 a 19 años	109
Tabla 18. Distribución de condición física de estudiantes de 8° básico por Región.....	111
Tabla 19. Niveles Generales de Audiencia en Antofagasta.....	213
Tabla 20. Promedio semanal que escucha radio digital en Latinoamérica 2015.....	214
Tabla 21. Diseño con grupo de control no equivalente.....	223
Tabla 22. Diseño experimental aplicado.....	225
Tabla 23. Resumen del procesamiento de los casos.....	228
Tabla 24. Contingencia grupo * preopost.....	228
Tabla 25. Resumen del procesamiento de los casos.....	229
Tabla 26. Contingencia grupo * preopost.....	229
Tabla 27. Resumen del procesamiento de los casos.....	230

Tabla 28. Contingencia grupo * preopost.....	230
Tabla 29. Estadístico descriptivo por edad.....	231
Tabla 30. Características grupo control por edad.....	231
Tabla 31. Factores de la escala.....	234
Tabla 32. Varianza de la variable actitud hacia la alimentación sana...	235
Tabla 33. Matriz configuración cargas factoriales.....	235
Tabla 34. Matriz de correlaciones entre los factores.....	236
Tabla 35. Matriz Indicadores de Bondad de Ajuste.....	238
Tabla 36. Matriz Estadísticas de Fiabilidad.....	238
Tabla 37. Factores inter-sujetos.....	249
Tabla 38. Pruebas de los efectos inter-sujetos.....	250
Tabla 39. Pruebas de los efectos inter-sujetos.....	253
Tabla 40. Pruebas de los efectos inter-sujetos.....	256

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Control por obesidad en Servicios de Atención Primaria.....	39
Gráfico 2. Tendencia nacional de la obesidad en menores de 6 años...	43
Gráfico 3. Malnutrición por exceso en niños menores de 6 años.....	44
Gráfico 4. Prevalencia regional de obesidad en menores de 6 años.....	45
Gráfico 5. Comparación prevalencia estado nutricional normal 2012- 2013.....	51
Gráfico 6. Comparación prevalencia estado nutricional riesgo de obesidad 2012-2013.....	51
Gráfico 7. Comparación prevalencia estado nutricional obesidad año 2012-2013.....	52
Gráfico 8. Sedentarismo en Chile.....	65
Gráfico 9. Perfil de consumo según índice de alimentación saludable...	69
Gráfico 10. Perfil de consumo a partir de índice de alimentación Saludable.....	70
Gráfico 11. Consumo de algunos grupos de alimentos, según edad.....	71
Gráfico 12. Estado nutricional en escolares según macro zonas.....	72
Gráfico 13. Obesidad proyectada en el mundo.....	76
Gráfico 14. Comparación SIMCE Educación Física 2011-2012-2013	113
Gráfico 15. Inversión en Publicidad Europa.....	131
Gráfico 16. Adolescentes de 15-24 años que escuchan radio en Chile.	213
Gráfico 17. Contingencia grupo * preopost.....	228
Gráfico 18. Contingencia grupo * preopost.....	229
Gráfico 19. Contingencia grupo * preopost.....	230
Gráfico 20. Sedimentación de la escala.....	233
Gráfico 21. Resultados del perfil grupo control y experimental.....	251
Gráfico 22. Hombres preopost * grupo * sexo.....	252
Gráfico 23. Mujeres preopost * grupo * sexo.....	252
Gráfico 24. Resultados del perfil grupo control y experimental.....	254
Gráfico 25. Factor 1 Hombres.....	254
Gráfico 26. Factor 1 Mujeres.....	255
Gráfico 27. Resultados del perfil grupo control y experimental.....	256

Gráfico 28. Factor 2 Hombres.....	257
Gráfico 29. Factor 2 Mujeres.....	258

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ingesta diaria de calorías según la OMS.....	24
Ilustración 2. Objetivos Comission on Ending Childhood Obesity, ECHO.....	86
Ilustración 3. Guía Vida Saludable MINSAL.....	99
Ilustración 4. Campaña dale color a tu vida.....	101
Ilustración 5. Cocina saludable.....	102
Ilustración 6. Nueva Ley de etiquetado de alimentos.....	116
Ilustración 7. Esquema de Producción de Cápsulas Radiales.....	190
Ilustración 8. Variables.....	225
Ilustración 9. Factores.....	237

Agradecimientos

«Para pensarnos en lo que seremos no solo es necesario pensarnos desde lo que somos sino de lo que fuimos, desde nuestra memoria, desde nuestra historia y desde lo que queremos ser. Pero esta historia no es únicamente la más inmediata, que solo recorre nuestra vida y sus recuerdos, sino que debe ser aquella que también se ancla en la historia de nuestros ancestros, en sus lugares, tiempos y proyectos» (Batistini, 2004).

Esta historia comienza entre el océano Pacífico y el Desierto de Atacama. Chile y España se juntaban para comenzar a tejer una nueva historia. Al Dr. Ignacio Aguaded, mi director, las gracias por motivarme, invitarme y acompañarme en este reto. Al Dr. Alfonso Urzúa Morales, mi co-director, por darme siempre su mano y no dejarme caer, y a Marcela Romero por ayudarme a mirar desde otra perspectiva.

A mi propia historia, construida con mis ancestros que siempre han estado caminando junto a mí.

A la Universidad Católica del Norte, mi casa, que confío en el perfeccionamiento de su académica.

A ustedes, mi agradecimiento por siempre.

Resumen

La alta prevalencia de obesidad en menores de 12 años, en promedio de edad, fundamenta la necesidad de implementar acciones preventivas como el desarrollo de programas de promoción de ingesta de alimentos saludables. La presente investigación, que lleva por título «Eficacia de las cápsulas radiofónicas en el contexto escolar como método para el cambio en las actitudes alimentarias», tiene como objetivo evaluar la eficacia de las cápsulas radiales con mensajes que promueven el consumo de alimentos saludables, como fomento al cambio de actitud en niñas y niños de Educación General básica (primaria) de la ciudad de Antofagasta. El desarrollo investigativo busca demostrar que el soporte radio tiene una incidencia en el proceso de aprendizaje de los menores, cuyas edades van a de los 10 a los 15 años, favoreciendo que: a) reconozcan que la ingesta de alimentos denominados “comida basura o comida chatarra” (altos en grasas, azúcares y sodio), es dañino y b) privilegien la alimentación saludable en su diario vivir.

El diseño de la investigación fue cuasi experimental tipo pre test-pos test, denominado diseño con grupo de control no equivalente, dado que los participantes no fueron asignados al azar o randomizados en cada grupo, ni tampoco fueron armados por la investigadora, sino que se trabajó con cursos establecidos previamente por el sistema educativo chileno, que determina el nivel escolar de acuerdo a la edad de los sujetos. Una vez validado por expertos el cuestionario a aplicar, se evaluaron mediante una escala actitudinal bifactorial las diferencias pre y post intervención en dos grupos similares; uno de ellos sometido a cápsulas radiales. Para medir la variable a predecir, cambio de actitud, se utilizó una escala modificada de un instrumento creado ad-hoc sobre alimentación saludable, diseñado previamente por la autora de esta investigación (Méndiz, Urzúa, Álvarez, Arce, Vallejos, & Zamorano,

2013), la escala Actitud hacia la conducta Alimentaria, ACA. La escala ACA original, fue construida en formato Likert. Para conocer cuál era su relación con la ingesta de alimentación saludable, participaron en la evaluación pre experimental un total de 735 individuos, cuya media de edad fue de 11,97 años. En la evaluación pos intervención participó la misma cantidad de individuos; en tanto en el grupo control participaron en la evaluación pre intervención 503 estudiantes, y en la evaluación post 486. Para el análisis de los resultados se utilizó el programa estadístico SPSS, estableciendo de antemano las dimensiones y variables del estudio realizado.

Los resultados de la investigación, que fueron analizados a través de un Anova Factorial, permitió estudiar si la actitud hacia la alimentación saludable (variable dependiente) varió positivamente tras la exposición a las cápsulas radiales (variable independiente) con mensajes hacia la ingesta de alimentación saludable. Tanto el factor actitud hacia la alimentación saludable, como conductas saludables, disminuyeron en el grupo control, mientras en el grupo experimental se observó un leve aumento en el factor actitud y en el factor conducta; en cuanto a la correspondencia al factor 1 actitud hacia la alimentación saludable, se encontraron diferencias estadísticamente significativas dadas por el sexo ($p=0,012$), en la interacción pre o post *grupos control o experimental ($p=0,023$). De igual manera, se hallaron diferencias dadas por los grupos pre o post *grupo *sexo ($p=0,160$). En cuanto al segundo factor de la escala relacionado con las conductas saludables, se encuentran diferencias estadísticamente significativas dadas por el grupo ($p=0,007$), por sexo ($p=0,002$), entre el pre o post *grupo ($0,003$) y de igual manera se registraron diferencias dadas entre grupo*sexo ($0,142$).

Se concluye que si bien los estudiantes que estuvieron expuestos a las cápsulas radiales tuvieron mayor conciencia acerca de la alimentación saludable y conductas saludables, la intervención mediante la trasmisión de cápsulas radiales con mensaje promotores de la ingesta de alimentación sana, debe ir acompañada por múltiples acciones y contextualizada en el entorno familiar, educativo y social de los estudiantes, que conformaron los grupos control disminuyeron significativamente su actitud y conductas positivas frente a la alimentación sana en ambos factores.

Abstract

High prevalence of obesity on 12 years old children grounds the need to implement preventive actions like the development of programs promoting healthy food intake. Current research, whose title is: “Efficacy of radiophonic capsules in the scholar context as method for changing intake attitudes”, has the aim of assess the efficacy of radiophonic capsules with messages promoting a healthy intake, and a change in attitudes of primary school children from Antofagasta. It will try to demonstrate that the radio media has an incidence on the learning process of children, whose ages range from 10 to 15 years, so they can: a) recognize the fact that the intake of food called “junk food” (with high levels of fats, sugars and sodium) is harmful, and b) privilege healthy intake in their daily lives.

It was carried out a research with a quasi-experimental pre-posttest design with a nonequivalent control group due to the fact that participants wasn't assigned randomly to each group by the researcher, but by the chi lean education system, where each kid is assigned to a level according to their ages. Once the questionnaire was validated by experts, differences pre-post exposition to the radiophonic capsules were assessed with an attitudinal bifactorial scale in both groups, one of them exposed to the capsules. To assess the dependent variable (attitude change), a modified scale was used, previously designed by the main researcher of this project (Méndiz, Urzúa Álvarez, Arce, Vallejos & Zamorano, 2013). The original scale of attitude to intake behavior (AIB) was developed in Likert format. 735 children participated on the pre experimental assess, with a mean of 11.97 years old. In the retest 735 subjects participated. On the other hand, in the control group were 503 students, and 486 in the retest. For the statistical analysis, it was used the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), with dimensions and variables stablished previously.

Results of the research were carried out with a Factorial ANOVA, allow to study if attitude to healthy intake (dependent variable) variate positively after the exposition to the radiophonic capsules (independent variable) with messages promoting a healthy intake. Both attitude to healthy intake and healthy behavior decreased on control group, but raise on experimental. In factor 1 (attitude), significant differences were found between genders ($p=.012$) and in the pre-post*control or experimental interaction ($p=.02$). In the same way, differences were found between the pre-post * group *gender ($p=.160$). In the second factor (behavior), differences were found between groups (experimental or control) ($p=.007$), by gender (.002), between pre-post * group (.003) and in the same way in group*gender (.142).

Even though students exposed to the radiophonic capsules had higher levels of consciousness about healthy intake and behavior, the experience must be together with multiple actions and contextualized in the familiar, educative and social environment of students. Control group decreased the attitude and behavior to healthy intake in both factors.

Introducción

La presente investigación que lleva por título Eficacia de las cápsulas radiofónicas en el contexto escolar como método para el cambio en las actitudes alimentarias, está configurada en el ámbito interdisciplinar de las Ciencias de la Salud, la Comunicación y la Educación, mediante el uso de recursos asociados a la Educación en Medios. Tiene como objetivo, evaluar la eficacia de las cápsulas radiales, programas de corta duración que fomentan el consumo de alimentación saludable en el cambio de actitud en niños y niñas escolarizados de la ciudad de Antofagasta (Chile). El desarrollo investigativo busca demostrar que el soporte radio tiene una incidencia en el proceso de aprendizaje de los menores, cuyas edades fluctúan entre los 10 y 15 años, favoreciendo que: a) reconozcan que la ingesta de alimentos denominados “comida chatarra o comida basura” (altos en grasas, azúcares y sodio) es dañino y b) privilegien la alimentación saludable en su diario vivir.

Con la finalidad de contextualizar el tema de nuestra investigación y para comprender por qué ésta se realizará en estudiantes de enseñanza básica, cuyas edades van de los 10 a 15 años, es relevante considerar que menores de esta edad están en la etapa de formación de actitudes. Cuando se es niño los padres generalmente toman las decisiones; es lo que conocemos como la socialización primaria. A medida que el menor crece se va haciendo más independiente, tomando sus propias determinaciones. Ya no son los padres el punto focal, sino que, al tener un mayor desarrollo e interacción social, existe una mayor influencia de sus pares y referentes externos significativos, lo que le lleva a ser más autónomo en sus decisiones y consideramos más dialogantes en cuanto a sus hábitos primarios, como el tema que nos convoca en esta investigación.

La discusión teórica aborda los temas asociados a obesidad de acuerdo a la Organización Mundial para la Salud (a partir de ahora OMS), su prevalencia, consecuencias, factores causales, obesidad infantil, estrategias y programas desarrollados para prevenir la pandemia, denominada así por la OMS el año 2000. El problema ha devenido en una «epidemia» global, por el extraordinario aumento en la frecuencia de obesidad en la población de la mayoría de los países, donde no se excluye a la población infantil. En Antofagasta, Chile, donde se sitúa la presente investigación el índice de sobrepeso y obesidad en menores, aumenta a pesar de los distintos programas de intervención que se llevan a cabo.

En relación a la obesidad y el sobrepeso, se abordará su conceptualización, epidemiología, prevalencia, causalidad y efectos, así como las diversas estrategias de intervención llevadas a cabo. Expondremos, igualmente, temas interdisciplinarios relativos a la comunicación para el desarrollo y la educación, desde una perspectiva teórica, argumentando el rol que le cabe a la radio como medio educativo, desde una mirada general para centrarnos en el ámbito local. También analizaremos la actitud de los estudiantes, que estará determinada por características que intervienen en cierta medida en los componentes afectivos, cognitivos y conativos de los individuos.

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El año 2008 más de mil cuatrocientos millones de adultos tenían sobrepeso y más de 500 millones eran obesos. El año 2013, 42 millones de niños menores de cinco años ya tenían sobrepeso. De acuerdo con las tendencias mundiales, un niño con esta condición tiene un alto porcentaje de factibilidad de convertirse en un adulto obeso.

La preocupación radica en que este exceso de peso desarrolla enfermedades no transmisibles (ENT), también denominadas enfermedades crónicas, que son afecciones de larga duración con una progresión generalmente lenta y que anualmente cobran la vida de 38 millones de personas. El consumo de tabaco, la inactividad física, el uso nocivo del alcohol y las dietas malsanas aumentan el riesgo de morir a causa de las ENT.

Diversas investigaciones concuerdan en que el apoyo de la comunidad y el entorno son fundamentales para influir en las elecciones personales y evitar la obesidad. Las preferencias de los niños, su dieta y el hábito de realizar actividades físicas dependen del entorno que les rodea. La actividad física re-

gular colabora a mantener un cuerpo sano y una dieta saludable puede ayudar a prevenir la obesidad, que suele ser el resultado de un desequilibrio entre las calorías consumidas y las calorías gastadas.

La investigación, geográficamente, se sitúa en la ciudad de Antofagasta, capital minera de Chile, donde el costo de vida es alto, lo que obliga a considerar este aspecto, cuando preguntamos en la investigación si ¿habrá un cambio de actitud hacia la alimentación saludable a través de la transmisión de cápsulas radiales en niños y niñas de educación básica de colegios de la ciudad de Antofagasta? ¿De qué manera influye la transmisión de cápsulas radiales relacionadas con la ingesta de alimentos saludables en el cambio de actitud de los estudiantes?

El uso de la radio como intervención preventiva en la promoción en salud, pretende establecer la existencia de una diferenciación positiva hacia la alimentación saludable en los menores sometidos a la escucha de las cápsulas radiofónicas. La revisión sistemática de los proyectos de intervención en salud utilizando la radio como medio de prevención de la obesidad y el sobrepeso, son pocos al interior de las escuelas. Es necesario educar a la ciudadanía en salud para llevar a cabo una correcta alfabetización en la materia, a través del uso de las nuevas tecnologías y medios de comunicación en estas unidades educativas. La radio es un medio que, por sus características, históricamente ha jugado un rol relevante en los procesos formativos y educativos, como se señala en el apartado 4.6 Experiencias educativas de la radio en Latinoamérica. No obstante, en la actualidad las potencialidades de este medio no son consideradas en las escuelas. Es en este sentido, en la sociedad que nos tocó vivir, con un gran protagonismo de las redes y los medios, que resulta imprescindible la adquisición de competencias mediáticas comunicativas para la consolidación de una ciudadanía activa y participativa donde la radio puede contribuir al logro de este objetivo.

Se hace necesario en el presente estudio evaluar el soporte radio como medio de comunicación, debido a que la radiofonía educativa tiene experiencia investigativa desde antes de la Segunda Guerra Mundial, con trabajos experimentales en Europa y en Estados Unidos. Señala Merayo (2000) que en la década del 50 la radio era concebida como un instrumento complementario a la enseñanza reglamentaria que se impartía en los centros educativos, de modo que los usos educativos de este medio de comunicación en la escuela están dados por su capacidad de reforzar las materias escolares y, en segundo término, como divulgadores de contenidos culturales.

De esta manera, las líneas de investigación en este trabajo se desarrollarán alrededor de la eficacia de las cápsulas radiales en el cambio de actitud hacia la alimentación saludable en pre adolescentes y adolescentes de instituciones educativas de la ciudad de Antofagasta, Chile. La utilización del soporte radial como apoyo al proceso educativo es el eje principal del trabajo. Por este motivo, la doctoranda realizó una estancia de investigación en Ecuador, país con un alto desarrollo en el estudio de la relevancia de la radio comunitaria en entornos educativos e indígenas. Por supuesto, podemos incluir también la aportación personal a la materia obtenida fruto de nuestra investigación.

Parte I

*F*undamentación

teórica

1. Obesidad y sobrepeso, la pandemia del siglo XXI

Se hace necesario conocer el estado del arte sobre la obesidad y el sobrepeso a nivel mundial, continental y local, para visualizar lo extendido de esta enfermedad que, al parecer, se está convirtiendo en condición común de los habitantes del planeta.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), principal organismo internacional que vela por la salud ciudadana, declaró la obesidad como la pandemia del siglo XXI (OMS, 2000) término que se debe entender de acuerdo a la definición de la RAE como una enfermedad epidémica que se extiende a muchos países o que ataca a casi todos los individuos de una localidad o región.

Alrededor de mil millones de personas presentan sobrepeso y más de trescientos millones de ellas son obesas. La OMS calcula que en el año 2010 se registraron 42 millones de niños con sobrepeso en el mundo; 35 millones de ellos viven en países en desarrollo (OMS, 2010 a). El 2014 más de 1.900 millones de adultos tenían sobrepeso, de los cuales más de 600 millones eran obesos (OMS, 2015). Estos datos reflejan que los dos tercios de la población de los cinco continentes tiene un peso elevado, lo que revela que el problema ha devenido en una «epidemia» global, por el extraordinario aumento en la frecuencia de la enfermedad.

La OMS ya en el año 1948, fecha de su fundación, se planteó como objetivo alcanzar para todos los pueblos el mayor grado de salud, definiendo este concepto como «un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente como la ausencia de afecciones o enfermedades», cita que procede del Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud, que entró en vigor el 7 de abril del citado

año y que no ha sido modificada a la fecha. Esta declaración de principios (OMS, 1948) hace también referencia a la salud infantil señalando que «el desarrollo saludable del niño es de importancia fundamental; la capacidad de vivir en armonía en un mundo que cambia es indispensable para este desarrollo».

La Organización Mundial de la Salud, es el organismo que se encarga de desarrollar las políticas sanitarias para el planeta. Sus 193 países miembros, son representados anualmente en la Asamblea Mundial de la Salud. Su principal objetivo es que todos los pueblos del mundo gocen del grado máximo de salud que puedan alcanzar.

En este marco, la proporción de individuos que presentan sobrepeso es mayor en los países de ingresos medios altos. No obstante ello, también se detectan niveles muy elevados en algunas naciones de ingresos medios bajos. En las regiones de Europa, Mediterráneo Oriental y las Américas, más de la mitad de las mujeres presentan sobrepeso. En cuanto a la situación de lactantes y niños pequeños, la mayor prevalencia de exceso de peso se observa en poblaciones de ingresos medios altos, mientras que un mayor incremento de sobrepeso se detecta en grupos de ingresos medios bajos. Si no se frena el sobrepeso, la obesidad será inminente.

Investigaciones de diversas naciones muestran que alrededor de un 10 por ciento de los niños en edad escolar, presenta algún grado de obesidad. Sin embargo, la cifra en adolescentes es menos alentadora, pues el número supera a la niñez, llegando a bordear el 20 por ciento de casos de obesidad (Urrejola, 2007).

Han pasado 17 años desde que la OMS declaró la obesidad y sobrepeso como la pandemia de este siglo y la enfermedad continúa afectando tanto a niños, adultos y adolescentes. Al menos 2,8 millones de personas mueren cada año por sobrepeso u obesidad. El riesgo de padecer cardiopatías, accidentes cerebro vascular y diabetes crece paralelamente al aumento del índice de masa corporal, IMC, que, elevado, aumenta también el riesgo de padecer ciertos tipos de cáncer ya que la malnutrición por exceso propicia la aparición de las enfermedades no transmisibles (ETS) también denominadas crónicas (OMS, 2011).

En este sentido, los gobiernos a través de sus políticas públicas, desempeñan un papel fundamental para crear, en cooperación con otras

partes interesadas, un entorno que potencie e impulse cambios en el comportamiento de las personas, familias y comunidades para que la ciudadanía cuente con la información necesaria y adopten decisiones positivas en relación con una alimentación saludable y la realización de actividades físicas que les permitan mejorar sus vidas.

Hombres y mujeres se están sometiendo a duras dietas, a extenuantes rutinas de ejercicios y a la ingesta de una multiplicidad de productos que prometen cuerpos delgados y fuertes. Los niños en la actualidad no se ven ajenos a esta situación. Esto se ve más fortalecido en Chile ante la llegada del verano, pues comienza a pensarse colectivamente en lucir un cuerpo esbelto, “por un verano sin polera”.

1.1. Concepto y definición

Consideraremos la declaración que realiza la OMS sobre la obesidad, señalándola como una acumulación excesiva de grasa que a futuro puede perjudicar la salud, siendo su causa principal un desequilibrio energético entre calorías consumidas y calorías gastadas. En términos científicos, se traduce en que existen células llamadas adiposas que cumplen la función de almacenar el exceso de energía. A mayor consumo de alimentos, estas células adiposas incrementan su número, desencadenando el aumento en la masa corporal (Urrejola, 2007).

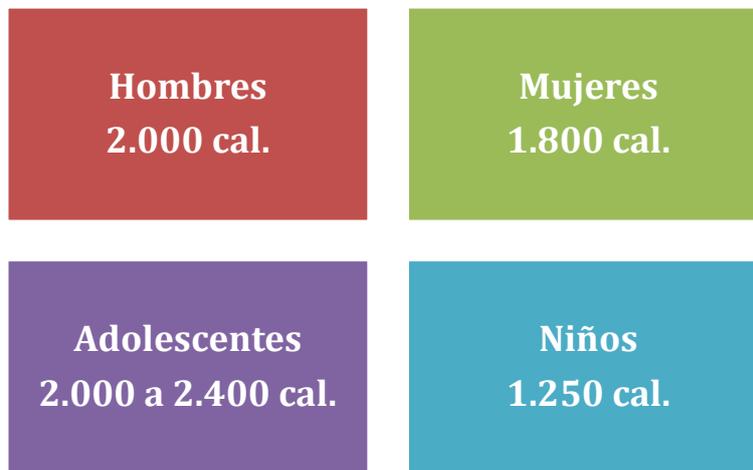
Autores como Tellerías (2007) señalan que la obesidad es una enfermedad crónica producida por un desbalance entre la ingesta de comida y el gasto energético diario de las personas y que se determina a través del Índice de Masa Corporal (en adelante IMC), medida universal que ha servido para clasificar el sobrepeso y la obesidad en las poblaciones adultas. Los niños obesos y con sobrepeso tienden a seguir siendo obesos en la edad adulta y tienen más probabilidades de padecer, a edades más tempranas, enfermedades no transmisibles como diabetes, enfermedades cardiovasculares, insuficiencias respiratorias crónicas y cánceres.

Entonces, desde un lenguaje común podemos entender que la obesidad es considerada una enfermedad crónica, producida por un desbalance entre la ingesta de comida y el gasto energético diario de las perso-

nas. La sabiduría popular podría definir la obesidad de la siguiente manera: si comes y no haces el suficiente ejercicio para quemar las calorías que ingeriste, serás gordo o al menos tendrás sobrepeso.

De acuerdo con el organismo internacional de salud, se estima que los hombres deben consumir al menos 2.000 calorías diariamente, las mujeres 1.800, los adolescentes entre 2.000 a 2.400 en tanto que los niños no deben ingerir más de 1.250 calorías al día como se observa en la Ilustración 1.

ILUSTRACIÓN 1. INGESTA DIARIA DE CALORÍAS SEGÚN LA OMS



El grado de obesidad o sobrepeso en los sujetos se determina a través de la medición del índice de masa corporal (IMC) que divide el peso por la talla al cuadrado y que se utiliza generalmente para clasificar a las poblaciones adultas. El IMC es el coeficiente entre el peso corporal en kilogramos y el cuadrado de la estatura en metros como se observa en la Tabla 1.

TABLA 1. CÁLCULO DEL IMC

Cómo calcular el IMC	
IMC=	Peso/Estatura (m ²)
IMC=	75 kg./1.56x1.56=30.8

Fuente OMS

Se hace referencia al sobrepeso cuando los valores del IMC se ubican entre 25 y 29.9, y de obesidad cuando el IMC es de 30 o superior, como se aprecia en la Tabla 2. También se registran diversos grados de obesidad y los riesgos que ello conlleva.

TABLA 2. CLASIFICACIÓN IMC

Clasificación	IMC Kg/m²	Riesgo
Normal	18.5 - 24.9	Promedio
Sobrepeso	25 - 29.9	Aumentado
Obesidad ° I	30 - 34.9	Moderado
Obesidad ° II	35 - 39.9	Severo
Obesidad ° III	Más de 40	Muy severo

Fuente OMS

Para medir los grados de obesidad o sobrepeso en los niños, la OMS aplica desde el año 2006 los denominados patrones de crecimiento infantil en lactantes y en niños menores de cinco años, los que proporcionan otro tipo de información sobre el crecimiento idóneo de esa población. Se mide talla/estatura para la edad, peso para la edad, peso para la talla, peso para la estatura e índice de masa corporal para la edad (OMS, s/f). Estos antecedentes, como datos de referencia, más el IMC, debieran ser los patrones para medir grados de sobrepeso y obesidad en los menores de 5 a 19 años.

1.2. Epidemiología

Para la OMS la epidemiología es el estudio de la distribución y los determinantes de las enfermedades relacionadas con la salud y la aplicación de esos estudios al control de las enfermedades y otros problemas de salud, por lo que la epidemiología debe entenderse como aquellas enfermedades que afectan transitoriamente a muchas personas en un espacio geográfico determinado.

La malnutrición por exceso se ha convertido en una enfermedad mundial y, ante este escenario, la OMS ha propiciado una serie de medidas necesarias para apoyar y promover una alimentación saludable. Comprenderemos el término alimentación saludable como aquella que aporta todos los nutrientes esenciales y la energía que cada persona necesita para mantenerse sana. Los nutrientes esenciales son: proteínas, hidratos de carbono, lípidos, vitaminas, minerales y agua (Olivares, Zaccarías & Andrade, 2003).

También el organismo de salud en su lucha contra la obesidad y el sobrepeso, promueve una constante actividad física de los ciudadanos

con la finalidad de bajar los índices de sedentarismo. La alimentación saludable y el ejercicio son los componentes básicos para contrarrestar el aumento de volumen en las personas y frenar la ocurrencia de enfermedades no transmisibles.

Esta preocupación por el bienestar de la población mundial, llevó a la OMS a la implementación de la Estrategia Mundial para la Prevención y el Control de las ENT 2008-2013. Desde su puesta en marcha, la OMS adoptó una serie de resoluciones. En primer lugar, con la finalidad de prestar ayuda a millones de personas ya están afectadas por estas enfermedades y, en segundo término, con miras a afrontar la obesidad y prevenir los efectos secundarios que ello acarrea.

El plan de acción se basó en una Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, proporcionando una hoja de ruta que permite a las naciones componentes de la OMS, establecer y fortalecer iniciativas de vigilancia, prevención y tratamiento de las enfermedades no transmisibles.

Una vez conocidos los resultados de esta implementación, la OMS pone en marcha un nuevo plan de acción 2013-2020 proporcionando líneas de intervención costo-efectivas y nuevas políticas con la finalidad de continuar previniendo la presencia de las ENT (OMS, 2013a).

Los resultados obtenidos señalan que es necesario adoptar urgentes medidas gubernamentales para alcanzar las metas mundiales con la finalidad de reducir las ENT y prevenir así los 16 millones de defunciones prematuras (antes de los 70 años) por cardiopatías y neuropatías, accidentes cerebrovasculares, cáncer y diabetes, restringiendo el consumo de tabaco, el consumo nocivo de alcohol, las dietas malsanas y la inactividad física. De acuerdo con los cálculos de la OMS, 36 millones de muertes en el 2008 fueron causadas por ENT y, se prevé un total de 55 millones de fallecidos por algún tipo de ENT para el 2030.

De esta manera, el nuevo plan de acción evacuado del informe Estrategia Mundial para la Prevención y el Control de las ENT 2008-2013, entrega datos de referencia que permitirán un seguimiento más exhaustivo del Plan de Acción Mundial para la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles 2013-2020, abocado a reducir el número de defunciones prematuras por estas enfermedades en un 25% para el año 2025. Este plan de acción presenta nueve metas mundiales voluntarias

que abordan los factores de riesgo de las ENT, en particular el consumo de tabaco, la ingesta de sal, la inactividad física, la hipertensión y el consumo nocivo de alcohol, patologías directamente relacionadas con el peso.

De los 194 países que forman parte de la OMS, 167 cuentan con unidades operacionales para las ENT a través de sus Ministerios de Salud o similares. Sin embargo, no se avanza como se requiere. El informe indica que hasta diciembre del 2013 solo 70 países tenían un plan nacional operacional relativo a ENT armonizado con el programa de acción mundial para la prevención y control de estas enfermedades; 56 países contaban con un sistema para reducir la inactividad física y solo 60 países tenían planes nacionales para reducir las dietas malsanas (OMS, 2013b).

También la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (en adelante OCDE), se ocupa de esta problemática. En su informe *Obesity and the Economics of Prevention: Fit not Fat* (OCDE, 2012) indica que la mayoría de la población de sus países miembros, tiene sobrepeso o son obesos, donde uno de cada cinco niños presenta esta patología.

Sin embargo, la OCDE si bien reconoce que la epidemia se ha extendido en los últimos cinco años, considera que las tasas relacionadas con la obesidad y el sobrepeso se han incrementado a un ritmo más lento. En Canadá, Inglaterra, Italia, Corea, España y Estados Unidos han crecido moderadamente, más no en Australia, Francia, México y Suiza donde éstas han incrementado su cifra en un 2,3% en los últimos cinco años.

Coincide el informe con algunos investigadores que consideran que la crisis económica mundial probablemente haya contribuido a un mayor crecimiento de la obesidad. En el año 2010, México lideraba la lista de los países miembros de la OCDE con mayor índice de obesos, seguido por Estado Unidos. Chile ocupaba el lugar número nueve. En la actualidad, encabeza Estados Unidos, le sigue México y Chile se encuentra en la sexta posición. España, al filo del ranking, ocupa el décimo primer lugar. México, que ocupaba el primer lugar en cuanto a obesidad y sobrepeso, bajó un puesto durante 2013 debido a la puesta en marcha de una serie de estrategias gubernamentales para abordar el problema, incluyendo la sensibilización, atención en salud, regulación y otras medidas. Hasta la fecha este país se ha mantenido en el segundo lugar.

Para Di-Cesare (2011, citado en Scruzzi, Cebreiro & Rodríguez, 2014), el perfil epidemiológico de Latinoamérica ha experimentado considerables cambios en los últimos decenios, ya que, si bien muchos de los problemas de salud pública han sido resueltos, como el caso de Chile que erradicó la desnutrición infantil, surgen otros nuevos, como la obesidad y el sobrepeso. El cambio ha sido vertiginoso ya que el año 1987 solo el 7% de los escolares de primer año básico, presentaban obesidad. Hoy la cifra alcanza al 23% y va en aumento, a medida que los niños avanzan en su proceso de escolaridad.

Chile, al igual que el resto de los países, también ha puesto en marcha una serie de acciones preventivas, aunque los resultados no han sido los esperados de acuerdo a diversos informes. El documento Chile Saludable, Oportunidades y Desafíos de Innovación, elaborado por la Fundación Chile (2012) expresa que el país se ubica en el cuarto lugar del ranking de obesidad, con un 67% de chilenos con exceso de peso, de los cuales un 25% son obesos. En lo que respecta a la población más joven, resulta particularmente preocupante el aumento progresivo de la obesidad infantojuvenil. Le precede Estados Unidos, México y Nueva Zelanda respectivamente.

La alta prevalencia de obesidad en menores chilenos, fundamenta cada vez más la necesidad de implementar nuevas acciones preventivas, como el desarrollo de programas de promoción de la ingesta de alimentos saludables. Mönckeberg & Muzzo (2015) indican que «hasta ahora hay que reconocer que en Chile, no han sido exitosas las intervenciones diseñadas para inducir cambios, tanto en los hábitos alimenticios como las prácticas de actividad física, salvo algunos ensayos en pequeña escala y por un tiempo determinado, persistiendo las tasas elevadas en las diferentes edades».

En este marco, el Ministerio de Salud de Chile (en adelante MINSAL), haciéndose parte de los lineamientos de la OMS, formula una serie de recomendaciones y acciones. Entre ellas, la creación del Consejo Nacional para la Promoción de la Salud vida Chile, iniciativa a la que se le atribuyen los logros en las modificaciones al Reglamento Sanitario de Alimentos, como el etiquetado nutricional, las campañas en pro de la vida saludable, la implementación de quioscos saludables en las escuelas, el fomento de espacios de recreación y guías educativas en cuanto a la ingesta de alimentos y actividad física.

Otros proyectos nacionales, que hasta el presente marcan la línea de la lucha contra la obesidad, corresponden al programa de Intervención Nutricional a través del Ciclo Vital, y la Estrategia Global contra la Obesidad en Chile, EGO; ambas definidas a partir de los programas impulsados por el MINSAL, en su lucha contra de la obesidad. Una serie de Programas Preventivos como La Guía para la vida saludable, Campaña 5 al día, 6 claves para hacer mejor la compra y el programa Elige vivir Sano, vigente desde el 2010, han sido realizados en distintos escenarios y cada uno de ellos con su respectiva campaña de difusión en los medios de comunicación.

A pesar de la implementación de estas políticas, el problema de la obesidad infantil en Chile, contrariamente a lo que se espera, va en aumento. Los niños chilenos no se alimentan bien y cada vez están siendo más sedentarios. Autores como Díaz, Mena, Celis-Morales, Salas, & Valdivia (2015) consideran como una herramienta eficaz para reducir los niveles de obesidad en escolares, las intervenciones orientadas a la formación de estilos de vida saludable a temprana edad.

No obstante, se debe tener en cuenta que dentro de las barreras más relevantes para llevar un estilo de vida saludable, se encuentra el alto grado de estrés, la gran cantidad de horas que los chilenos dedican a ver televisión y el sedentarismo de acuerdo a la investigación realizada por la Fundación Chile (2012). El desbalance existente entre la ingesta de comida y el gasto energético diario está relacionado también por la influencia de este medio de comunicación. Los escolares chilenos ven en promedio 3,0 =/1,7 horas de TV/día y solo practican actividad física extra programática 0,7=/1,4 horas/semana (Loaiza & Atalah, 2006).

1.2.1. Prevalencia mundial

Consideraremos que, para conocer y cuantificar la frecuencia de enfermedades en la población, se utilizan diversas medidas basadas en dos conceptos fundamentales: incidencia y prevalencia.

La incidencia da cuenta de cuántos casos nuevos de una enfermedad aparecen en una población durante un periodo de tiempo. En tanto la prevalencia, según la definición de la Organización Panamericana de la Salud OPS (2011) es «la medida del número total de casos existentes o

casos prevalentes, de una enfermedad en un punto o período de tiempo y en una población determinada, sin distinguir si son o no casos nuevos». La prevalencia es un indicador de la magnitud de la presencia de una enfermedad u otro evento de salud en la población. Las estadísticas de prevalencia son relevantes en la medida que permiten valorar la necesidad de adoptar medidas preventivas y planificar la atención sanitaria y organizar los servicios de salud de un país.

Según la Organización Mundial para la Salud (2014), el sobrepeso y la obesidad están liderando los riesgos de muertes en el mundo. Cerca de 3,4 millones de adultos fallecen cada año como resultado de desarrollar sobrepeso u obesidad. Enfermedades como diabetes, enfermedad isquémica del corazón y algunos tipos de cáncer, también son atribuibles a esta patología. En el marco de la sexagésima séptima Asamblea Mundial de la Salud, la directora general de la Organización Mundial para la Salud, Dra. Margaret Chan, manifestó que no se aprecian datos favorables que den cuenta que la prevalencia de la obesidad y de las enfermedades no transmisibles relacionadas con el régimen alimentario estén disminuyendo.

La malnutrición por exceso es una epidemia que no solo afecta a las naciones ricas. La mitad de las personas con esta condición vive en nueve países, entre ellos Estados Unidos y Alemania, pero también en China, India, Rusia, Brasil, México, Indonesia y Turquía.

Según Stevens, Singh, & al. (2012), el Oriente Medio, Norte de África, América Central, América del Sur y la zona meridional de África, al sur del Sahara son las regiones que presentan mayor prevalencia de obesidad, sobre el 25% de la población adulta manifiestan la patología. La prevalencia mundial de la obesidad casi se duplicó entre 1980 y el año 2008. El 10% de los hombres y el 14% de las mujeres del mundo, es decir, 500 millones de personas, eran obesos el 2008, mientras que en 1980 el porcentaje indicaba que solo el 5% de los varones y el 8% de las mujeres se encontraban en esa categoría, según el Informe sobre Estadísticas Sanitarias Mundiales (OMS, 2012).

Otras cifras, emanadas de los informes realizados por el Banco Mundial afirman que para el año 2030 puede haber en América Latina 191 millones de obesos. La cifra que proyecta el Informe Food Price Watch (The World Bank, 2013) supone un incremento del 300% con respecto al año 2005, cuando se registraba un total de 60 millones con dicha pa-

tología en la región. De acuerdo con el documento, en el año 2008 se registró un total de 1.460 millones de adultos con sobrepeso, de los cuales el 34.8% presentaban obesidad.

Según el informe, en relación a datos específicos de prevalencia sobre obesidad y sobrepeso, las mayores cifras se registraron en la Región de las Américas (sobrepeso: 62% en ambos sexos; obesidad: 26%) y las más bajas en la Región de Asia Suroriental (sobrepeso: 14% en ambos sexos; obesidad: 3%) el año 2012.

Las cifras globales registradas por la OCDE en cuanto a prevalencia de obesidad para el continente americano están lideradas por Estados Unidos, las que arrojan una prevalencia de obesidad en adultos de un 35,5 % en mujeres y un 32,2 % en hombres, seguidas por México con una prevalencia de 34,5 % en mujeres y un 24,2 % en hombres. Chile registra un 30,7% de obesidad en mujeres y un 19,2 % en varones (OCDE, 2014).

Los estudios de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, muestran un incremento menor al proyectado en la última década en países como España y Francia, en un porcentaje que varía entre el 2 y 3%. Sin embargo, de acuerdo a los índices generales de la población en torno al fenómeno estudiado, los mayores incrementos se han registrado en Irlanda, Canadá, Estados Unidos, México y Chile. El ranking publicado por la OCDE el año 2014 fue encabezado por Grecia, seguido por Estados Unidos, Italia, México, Nueva Zelanda y Chile. Se prevé que esta tendencia siga en aumento y en algunos países dos de cada tres personas serían obesos dentro de los próximos diez años (OCDE, 2014).

Hasta 1980, menos de 1 de cada 10 personas eran obesas. Desde entonces, las tasas se han duplicado o triplicado en muchos países y en casi la mitad de los países de la OCDE, donde en la actualidad, 1 de cada 2 personas es considerada con sobrepeso u obesa. Si las tendencias continúan, se espera que 2 de cada 3 individuos tendrán sobrepeso u obesidad en alguno de los países miembros para el año 2020 (Sassi & Devaux, 2012). Estos autores aseguran que los últimos datos muestran una desaceleración de la epidemia como Japón y Corea, donde las cifras de obesidad se han mantenido en un 3-4%, Suiza en un 7-8%, Italia 8-9%, Hungría 17-18% e Inglaterra 22-23%.

Otras proyecciones predicen cantidades realmente impactantes para el futuro si se mantienen las tendencias actuales: 2.160 millones de adultos con sobrepeso y 1.120 millones de obesos en el 2030, alzas que pueden esperarse en todas las regiones e incluso en países como China e India, de acuerdo a las investigaciones realizadas por Kelly, Yang, Chen, Reynolds & He (2008).

El informe Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe (FAO, 2014) emanado de la Organización para la Alimentación y Agricultura, FAO, señala que en la región la prevalencia de obesidad en adultos alcanza al 23% de la población, siendo los países más afectados los de la zona mesoamericana: Belice con un 35% de obesidad y México con 33%; mientras que en Sudamérica, entre las naciones que presentan mayor índices de obesidad en adultos se encuentran la República Bolivariana de Venezuela, con un 31%, seguido por Argentina y Chile donde ambos países registran un 29% de adultos obesos.

En los países emergentes, denominados por el Banco Mundial como de ingresos bajos y medianos, la prevalencia de obesidad y sobrepeso en los niños en edad preescolar, supera ya el 30%. Si la tendencia de su comportamiento continúa como lo ha hecho hasta ahora, la OMS prevé que un 70% de los niños tendrá sobrepeso el año 2025. Según diversos informes (Cardaci, 2013b), alrededor de cuatro millones de niños y niñas que viven en países latinoamericanos presentan sobrepeso u obesidad.

El año 2015 la Organización Mundial de la Salud designó una comisión que delinea las acciones a tomar con la finalidad de disminuir la obesidad infantil en el mundo. De acuerdo con la OMS (OMS, 2014) el sobrepeso y la obesidad en niños de 0 a 5 años, aumentó entre 1990 y el año 2013 en 10 millones de pequeños, pasando la prevalencia de 32 millones a 42 millones.

Por ser Estados Unidos el país que lidera los rankings mundiales de obesidad, daremos un breve vistazo a su situación. También conoceremos algo respecto a España, país en que se desarrolla el Doctorado en Comunicación, para profundizar en la situación chilena, donde se lleva a cabo la parte empírica de esta investigación.

1.2.2. El Caso de Estados Unidos

En Estados Unidos cerca de 78 millones de personas padecen obesidad: 50 millones de blancos, 14.4 millones de hispanos, 12.2 millones de afroamericanos y 1.2 millones de asiáticos (Ogden, Lamb, Carroll, & Flegal, 2010). Más de dos tercios, 68,7 por ciento de los adultos estadounidenses, tiene sobrepeso u obesidad según estudios realizados por Hedley, Ogden, & al. (2004).

En los últimos 30 años las tasas de obesidad en los adultos han aumentado más del doble. El adulto medio es hoy, 10.8 kilos, más pesado que en 1960, peso que correspondería a un niño de dos años. Autores como Ogden, Carroll, Kit, & Flegal (2014) haciendo referencia a los datos del National Health and Nutrition Examination Survey, 2011-2012 afirmaban que más de un tercio de los adultos y el 17% de los jóvenes que habitan Estados Unidos presentaban obesidad.

El National Health and Nutrition Examination Survey, NHANES, es una encuesta integral que se aplica en Estados Unidos, que no solo se limita a medir el IMC de acuerdo a lo establecido por la OMS, sino que también incluye una entrevista psicológica y se realizan visitas al hogar de los encuestados (Centers for Disease Control and Prevention, 2010). Este ranking detectó que, entre los años 2009-2010 más de un tercio, aproximadamente 78 millones de adultos, ya se encontraban en la categoría de personas obesas.

No es menor señalar que el año 2002 la tasa de obesidad de las mujeres norteamericanas era significativamente mayor que la de los hombres: 33,4 % en comparación con el 27,5 % respectivamente (Flegal, Carroll, Ogden, & Johnson, 2002). Diez años más tarde estas tasas se equipararon entre ambos sexos: hombres 35,8 por ciento y mujeres 35,5 por ciento (Flegal, Carroll, Kit, & Ogden, 2012).

Los adultos mayores de 60 años, presentaron una mayor tendencia a la obesidad que los adultos jóvenes. La prevalencia de obesidad fue más alta en mujeres adultas en comparación a las más jóvenes, variable que no se presentó entre los hombres. La encuesta comparó los datos obtenidos en el período 1999-2000 y 2009-2010 detectando que la prevalencia de obesidad incrementó en los varones de un 27,5% a un 35,5%,

mientras que en las mujeres no se registraron cambios significativos entre ambas mediciones. El aumento en las cifras fue solo de un 0,4%. No obstante, el índice de obesidad entre adultos en Estados Unidos en el 2010 era de 35,7%.

Los datos recogidos por la misma encuesta NHANES durante el 2011-2012 (Centers for Disease Control and Prevention, 2012) señala que el 34,9%, es decir, más de un tercio de los adultos norteamericanos eran obesos, registrándose una prevalencia mayor de obesidad entre los adultos de mediana edad (39,5%) que entre los más jóvenes (30,3%) y los más adultos (35,4%). En este periodo la prevalencia global de obesidad por sexo, no difirió como sucedió en la medición 2009-2010.

Al ser Estados Unidos un país multirracial, la encuesta considera también esa variable. Para el periodo 2009-2010 la prevalencia de obesidad entre los hombres blancos no hispanos fue de 36,2 por ciento y se registró un 38,8 por ciento entre los hombres negros no hispanos. La prevalencia entre las mujeres blancas no hispanas fue de 32,2 por ciento en comparación al 58,5 por ciento que registraron las mujeres negras no hispanas. En tanto, en la medición 2011-2012 entre los adultos negros no hispanos, el 56% de las mujeres presentaron obesidad en relación al 37,1% de los varones. En este periodo la prevalencia de obesidad fue mayor entre negro no hispano: 47,8%; hispanos: 42,5%, blancos no hispanos: 32,6% y adultos asiáticos no hispanos: 10,8%.

Si sumamos los datos de obesidad y sobrepeso, se puede afirmar que a esa fecha el 68,8% de los habitantes de Estados Unidos ya eran gordos. En comparación a estas cifras, la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición 2011-2012 (CDCP, 2012) señala que la prevalencia de obesidad entre los adultos que habitan en Estados Unidos, no varió en las dos últimas mediciones. Esto significa que la población afectada continuó siéndolo y, al parecer, no se registraron nuevos casos. Un nuevo informe realizado por Yang & Colditz (2015) basado en NHANES 2007-2012 determinó que más de 36 millones de hombres y casi 29 millones de mujeres estadounidenses mayores de 25 años, presentan en la actualidad sobrepeso y cerca de 32 millones de hombres y 36 millones de mujeres son obesos. Se estima que en el año 2050 el número de estadounidenses obesos, mayores de 65 años será más del doble, aumentando de 40.2 millones a 88.5 millones.

Señalan los autores que la actual generación de estadounidense es la primera que tendrá una esperanza de vida más corta, ya que la obesidad es uno de los factores que contribuye a ello, al fomentar muchas afecciones crónicas de salud. Otros investigadores afirman que la obesidad es la enfermedad responsable del 18 por ciento de las muertes en la población adulta norteamericana, cuyas edades están comprendidas entre los 40 y 85 años, según se recoge del informe *Fas in Fat: How Obesity Threatens American's Future 2013*, de la Fundación para la Salud de Estados Unidos y la Fundación Robert Wood Johnson (Levi, Segal, & al. 2013).

1.2.3. El caso de España

Según datos de la OCDE, la tasa de obesidad en los adultos españoles es mayor que la media de los países miembros del organismo internacional. La media para la variable sobrepeso en mujeres españolas es de 46 y de 57 en los varones. En tanto el promedio que registra la obesidad se ubica en 16 para las mujeres y 17 en los hombres.

El Libro Blanco de la Nutrición en España (FEN, 2013a), señala que la prevalencia de sobrepeso en adultos españoles fue de 39,4% (46,4% en varones y 32,5% en mujeres) y la de obesidad abdominal de 33,9% (24,4% en varones y 21,4% en mujeres). La frecuencia de obesidad y obesidad abdominal aumentó con la edad y afectó, respectivamente, al 35% y 62% de las personas de 65 y más años. La frecuencia de obesidad es mayor en hombres que en mujeres, excepto en las de 65 años y más, y aumenta con la edad según el Estudio de Nutrición y Riesgo Cardiovascular en España, ENRICA (Banegas, Graciani, & al., 2011). Este estudio fue aplicado por única vez en toda España a hombres y mujeres mayores de 18 años (Rodríguez-Artalejo, Graciani, & al. 2011) y recogió datos del año 2008 al 2010.

Los resultados de la Encuesta Nacional de Salud Española (ENSE) 2011-2012 (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Instituto Nacional de Estadísticas, 2014) como se señalan en la Tabla 3, sobre obesidad y su comparación evolutiva entre los años 1987-2012, indica que de cada 100 adultos sobre los 18 años, 17 padecen obesidad y 37 presentan sobrepeso. La obesidad en España ha aumentado del 7,4% al 17% en los últimos 25 años. Se detalla a continuación los datos emanados

de la ENSE en relación a prevalencia de obesidad considerando también la variable obesidad más sobrepeso en ambos sexos.

TABLA 3. RESULTADOS OBESIDAD Y SOBREPESO EN ESPAÑA

Año	Obesidad hombres	Obesidad mujeres	Obesidad + sobrepeso hombres	Obesidad + sobrepeso mujeres
1987	6,9	7,9	45,3	33,5
1993	9,2	9,3	53,0	37,1
1995	10,4	11,4	53,7	39,2
1997	11,8	13,0	54,5	40,6
2001	12,4	14,1	57,6	42,8
2003	13,3	13,9	58,5	42,2
2006	15,2	15,5	60,2	44,6
2012	16,0	18,0	63,2	44,2

Fuente: ENSE 2011-2012.

De acuerdo con los resultados de la Encuesta Europea de Salud en España 2009, publicada por el Instituto de Información Sanitaria (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad & INE, 2011), más de la mitad de las personas sobre los 18 años presentó sobrepeso 37,7% y un 16% obesidad, registrándose valores más altos en hombres 62,8% que en mujeres. La obesidad en España es más frecuente a mayor edad excepto en la población que se encuentra sobre los 75 años.

De acuerdo con los datos arrojados por un estudio publicado el año 2016 por Aranceta-Bartrina, Pérez-Rodrigo, Alberdi-Aresti, Ramos-Carrera, & Lázaro-Masedo, la prevalencia de sobrepeso estimada en la población adulta española es de 39,3%; la de obesidad general, del 21,6%, el 22,8% entre los hombres y el 20,5% en las mujeres y aumenta con la edad.

Si bien las prevalencias de obesidad general en España son altas, se registra una distribución desigual por comunidades autónomas. Las regiones más saludables se encuentran ubicadas al sur del país, y son las que basan su alimentación en la denominada dieta mediterránea, compuesta por la constante ingesta de verduras y consumo de aceite de oliva junto con el pescado y la carne, lo que contribuye a una alimentación más sana.

En el resto del país, no obstante, se observa en la dieta habitual de los españoles un bajo consumo de cereales y sus derivados, de verduras, hortalizas y legumbres, en contraposición al aumento en la ingesta de carnes grasas, embutidos y alimentos ricos en azúcares. En cuanto al uso de sodio, los españoles consumen diariamente un promedio de 9,9g, más

del doble de los 5g., recomendados por la OMS. El consumo excesivo de sal está asociado con la hipertensión, enfermedad que se relaciona con el 45% de los infartos que se registran en el país (FEN, 2013b).

En cuanto al comportamiento de la patología en la población infantil hispana, los datos publicados por el programa THAO-Salud Infantil correspondientes a los años 2010-2012, indican que la prevalencia de sobrepeso y obesidad entre los menores es del 21,7% y 8,3% respectivamente (Diethelm & al., 2012).

La ENSE muestra de igual manera los indicadores referentes al sedentarismo en tiempo libre donde 4 de cada 10 individuos no realizan actividad física, factor que incide directamente en el sobrepeso y la obesidad. El 41,3% de la población se declara sedentaria, algo menos de la mitad de las mujeres (46,6%) y más de un tercio de los hombres (35,9%).

El 44,4% de la población de 15 y más años afirma que no hace ejercicio, situación que está más extendida entre las mujeres (49,8%) que en los hombres, diferencia que va en aumento con la edad. En el grupo ubicado entre los 10 y 14 años el 7,6% de niños reconoce tener un estilo de vida sedentario frente al 19,7% de niñas. El 12,1% de la población situada entre los 5 a 14 años se declara sedentario porcentaje que es doble en niñas (16,3%) en relación a los hombres quienes en un 8,29% no realizan actividad física en su tiempo libre.

1.2.4. El caso de Chile

La realidad chilena sobre índices de obesidad y sobrepeso, no difiere de la visión que hemos presentado respecto a otros países. Más aún, Chile de acuerdo al ranking mundial de la OCDE, organismo del cual forma parte desde mayo del 2010, ocupa, en la actualidad el sexto lugar de prevalencia de obesidad. El 2011 nuestro país ocupaba el cuarto puesto en el ranking (Ministerio de Salud [MINSAL], 2013).

Datos de la última Encuesta Nacional de Salud (MINSAL, PUC, UAH, 2010) mostraron un importante incremento de la obesidad y de la obesidad mórbida respecto del anterior sondeo aplicado el año 2003. La obesidad mórbida (IMC mayor o igual a 40) aumentó de un 1,2 a un 2,3 por ciento, en un periodo de 7 años.

Esta encuesta reveló que un 25,1% de la población mayor de 15 años presentó obesidad y un 39,35 sobrepeso. El índice de masa corporal en todos los niveles educacionales está sobre el normal, indicando sobrepeso. Entre las mujeres se observa una disminución del índice de masa corporal al aumentar sus niveles educativos, registrándose un 30% en el nivel bajo y un 26,8% en el nivel educativo alto (MINSAL & Elige Vivir Sano, 2011). Según datos entregados por el Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud (MINSAL, 2008) se estima que, en Chile, ambas patologías son responsables de casi 8.000 muertes al año, ubicándolas en el cuarto lugar de los factores de riesgo junto al consumo de tabaco.

El año 2003, indicadores sobre obesidad, registraron una prevalencia del 21,9%, cuatro puntos por debajo de la comparación realizada el año 2010, donde la obesidad se incrementó a un 25,1%, cifra que es mayor en mujeres sobre los 45 años y con menor escolaridad. El año 2003, Chile registró un 37,8% de la población adulta con sobrepeso, indicador que incrementó a 39,3% en la medición del 2010. Si se considera solo el sobrepeso, podemos afirmar que 2 de cada 3 adultos en Chile tienen un peso sobre lo normal.

La prevalencia de obesidad en adultos según edad y sexo, de acuerdo a los datos registrados en el documento de gobierno, en los hombres es del 19,2% y de 30,7% en las mujeres, lo que significa que Chile tiene una prevalencia de obesidad del 25,1%. En el rango comprendido entre los 15 y 24 años, los hombres presentaron un 9,2% de obesidad en tanto que las mujeres un 12,5%. Entre los 25 a 44 años, el porcentaje de hombres con obesidad fue de 18,4 y 28,3 las mujeres. En el rango etario comprendido entre los 45-64 años, las cifras aumentan considerablemente en las mujeres a un 44,8% en comparación a los hombres 26,2%. Según indican las cifras, las mujeres presentan una mayor tendencia a la obesidad y al sobrepeso en el país.

El mismo fenómeno se observa en embarazadas, ya que más del 50% de las mujeres en estado de gravidez que se controlan en el Servicio Nacional de Salud presenta algún grado de sobrepeso u obesidad. En los últimos 15 años la prevalencia de obesidad se ha duplicado e inversamente, la prevalencia de mujeres de bajo peso, se ha reducido a la mitad. También se advierte un fuerte incremento de la obesidad relacionándola con la edad de la madre, triplicándose ésta en un lapso menor a 20 años.

Los registros entregados en la segunda Encuesta Nacional de Salud 2009-2010, donde se compara el comportamiento de la epidemia de la obesidad en adultos de ambos sexos, arroja cifras preocupantes. El año 2003, seis millones ochocientos mil personas padecían algunos trastornos relacionados con el exceso de peso. El año 2010 esa cifra aumentó a 8.900.000 personas.

En los adultos mayores de 65 años no hay criterios universales para evaluar el estado nutricional de esta población. Se han utilizado distintos puntos de corte para definir el sobrepeso y obesidad. Según Atalah (2012), en estos casos la reducción de la talla corporal contribuye a determinar un aumento del IMC, por lo cual el rango de normalidad es mayor que en otras edades. La mayor parte de los estudios demuestran una prevalencia importante de obesidad en este grupo, especialmente en mujeres y en ancianos que viven en su domicilio. De acuerdo al criterio del Ministerio de Salud, que se rige por los patrones de la OMS en cuanto al índice de masa corporal (IMC normal 23,0 a 27,9) existe a nivel nacional cerca de un 30% de sobrepeso y 25% de obesidad en este grupo. A diferencia de lo observado en otras edades, la prevalencia disminuye a medida que la edad avanza, donde empiezan a predominar los problemas nutricionales por déficit.

El IMC promedio para la población chilena adulta fue de 27,4 kg/m² lo que correspondería a un IMC normal. Sin embargo, las consultas por problemas de obesidad registrados en los centros de atención públicos aumentan como se aprecia en el Grafico 1.

GRÁFICO 1. CONTROL POR OBESIDAD EN SERVICIOS DE ATENCIÓN PRIMARIA



Adaptación propia Fuente DEIS 2013

De acuerdo al informe sobre las Estadísticas Sanitarias Mundiales de la OMS los factores de riesgo que se asocian a un aumento de la mortalidad y la morbilidad, que son riesgos prevenibles y aplicables tanto a Chile (OMS, 2009-2014) como para el resto de los países, son el agua insalubre y la falta de saneamiento; el uso de combustibles sólidos en los hogares; la insuficiencia ponderal del recién nacido; las prácticas deficientes de alimentación de lactantes; la desnutrición y la sobrealimentación en la niñez; la diabetes; la hipertensión arterial; la obesidad; el consumo nocivo de alcohol; el consumo de tabaco y las prácticas sexuales de riesgo.

En la Tabla 4 se refleja la incidencia del sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo en la población chilena correspondiente al período 2009-2014.

TABLA 4. OMS: FACTORES DE RIESGO DE MORTALIDAD Y MORBILIDAD EN CHILE

Año	Sobre peso Niños < de 5 años	Obesidad Hombres > de 20 años	Obesidad Mujeres > de 20 años
2009	9,8	19,0	25,0
2010	9,5	19,0	25,0
2011	9,5	24,5	33,6
2012	9,5	24,5	33,6
2013	9,5	24,5	33,6
2014	9,5	24,5	33,6

Fuente: Estadísticas Sanitarias Mundiales (OMS 2009, 10, 11, 12, 13, 14)

1.2.4.1. Obesidad y sobrepeso en niños

El incremento de niños y niñas chilenos que presentan obesidad y sobrepeso se ha convertido en una preocupación. El resultado de un estudio realizado por el Instituto para la Métrica y Evaluación Sanitaria IHME de la U. de Washington, publicado por la revista *The Lancet* (Marie & al, 2014) arrojó que Chile se encuentra entre los 10 países con más obesidad y sobrepeso en menores de 20 años, ubicando al país en el quinto lugar en relación a los que más han incrementado este índice desde 1980.

Da cuenta de esto el Ministerio de Salud, organismo que señala que este cambio ha sido sumamente rápido, ya que en el año 1987 el 7% de los escolares de primer año básico tenía obesidad. Hoy esa cifra alcanza alrededor del 23%, convirtiéndose en un fenómeno preocupante el au-

mento de la obesidad, especialmente a partir de los 4 años de edad, situación que se acentúa a medida que los niños (as) van creciendo, alcanzando cifras del orden del 20% al momento de ingresar a la escuela. En cuanto a la obesidad infanto-juvenil, Chile es el sexto país con mayor prevalencia dentro de los países pertenecientes a la OCDE (OECD, 2012).

Con la finalidad de contar con un panorama más completo sobre los índices de obesidad y sobrepeso en la población infantil, a diferencia de otras naciones, Chile dispone información sobre peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla, respecto a las tablas de la OMS, siendo el primer país de la región que adoptó este patrón de referencia para medir grados de obesidad y sobrepeso en los menores. Este análisis adicionalmente observa el diagnóstico nutricional integrado, considerando también la historia individual, peso de nacimiento, velocidad de incremento ponderal, características de la alimentación, morbilidad intercurrente y características físicas de los padres. Esto permite diferenciar entre una variación genética de crecimiento y un riesgo nutricional real (MINSAL & Elige Vivir Sano, 2011).

Los resultados indican que cerca de la mitad de los niños de primero básico presentan potenciales factores de riesgo. Estos antecedentes permiten deducir que, si bien la sociedad ha aumentado sus expectativas de vida, el país lleva una importante carga de enfermedades. En lo que respecta a la población infantil, resulta particularmente preocupante el aumento progresivo de la obesidad infanto juvenil, tanto en Chile como en el resto del mundo, sobre todo al considerar el mayor riesgo, como se señaló anteriormente, de constituirse en un adulto con obesidad (Burrows , 2000). La prevalencia de obesidad infantil está aumentando de manera alarmante, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo.

1.2.4.2. Prevalencia en niños

De acuerdo con el Informe del Instituto Nacional de Estadísticas, la población comprendida en el rango de edad de 10 a 14 años, estimada al 30 de junio 2013, era de 1.274.249 menores (INE, 2013). Este grupo etario incluye a los estudiantes, motivo de la presente investigación.

A partir de la década del 70, el Ministerio de Salud chileno implementó un Sistema de Vigilancia del Estado Nutricional de la Población Infantil que corresponde a los pequeños cuyas edades están comprendida entre los 0 a 5 años, y cuya evolución es controlada a través del sistema público de salud. A junio del 2010, 993.996 niños menores de 6 años se controlaban en el sistema estatal, representando cerca del 67% de la población nacional. La obesidad a esa misma fecha, afectaba ya al 9,9% de los menores de 6 años, con una prevalencia creciente, especialmente a partir de los 4 años.

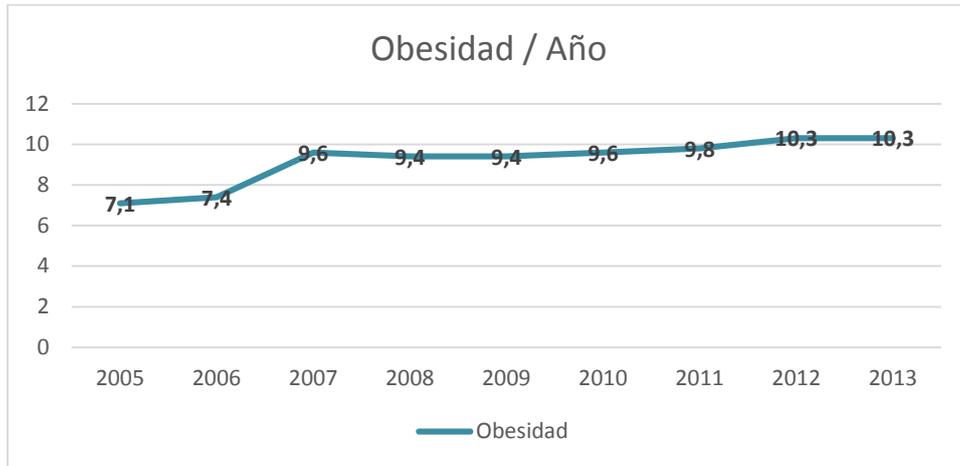
A ello se suma un 22,4% de niños con sobrepeso, lo que indica que uno de cada tres niños tiene un peso sobre el rango normal (MINSAL, 2010). Ya el año 2012 el número de niños y niñas menores de 6 años que registraron malnutrición por exceso fue de 335.817, lo que representa un 33,75 % de ese grupo poblacional (MINSAL, 2013).

Esta situación lleva al Ministerio de Salud, respondiendo a las políticas públicas del país a establecer para la década 2000-2010 distintos objetivos sanitarios y metas relacionadas con el estado nutricional de preescolares y escolares, adhiriendo a los lineamientos entregados por la OMS.

La meta para la población preescolar para el 2010 fue bajar en un 30% la prevalencia de obesidad en niños menores de 6 años; del 10% existente en el 2000 se pretendió reducir la cifra a un 7% el año 2010. Esta meta no se concretó por cuanto el grado de cumplimiento se consideró como un avance discreto, debido a que, en el año 2009, la prevalencia de obesidad fue de un 8,4%, lo que significó un aumento de un 1,4% sobre la meta fijada, faltando aun un año para lograr el objetivo. Para la obesidad en escolares de 1° básico la meta propuesta fue la de bajar la prevalencia en un 25%, pasando del 16% al 12% en el año 2010. El grado de cumplimiento se consideró en retroceso, por cuanto la prevalencia de obesidad el año 2010 para este grupo de edad fue de 20,8%, que representa un aumento de 4,8 a partir del punto inicial y de 8,8% de diferencia sobre la meta propuesta (MINSAL, 2010).

El comportamiento de la malnutrición por exceso difiere de las metas que el país se propuso. La tendencia se mantiene hacia el alza como se señala en el Gráfico 2, según los indicadores emanados del Diagnóstico del estado nutricional de menores de 6 años, gestantes, nodrizas y adultos mayores, bajo control en el sistema público de salud (MINSAL 2014).

GRÁFICO 2. TENDENCIA NACIONAL DE LA OBESIDAD EN MENORES DE 6 AÑOS

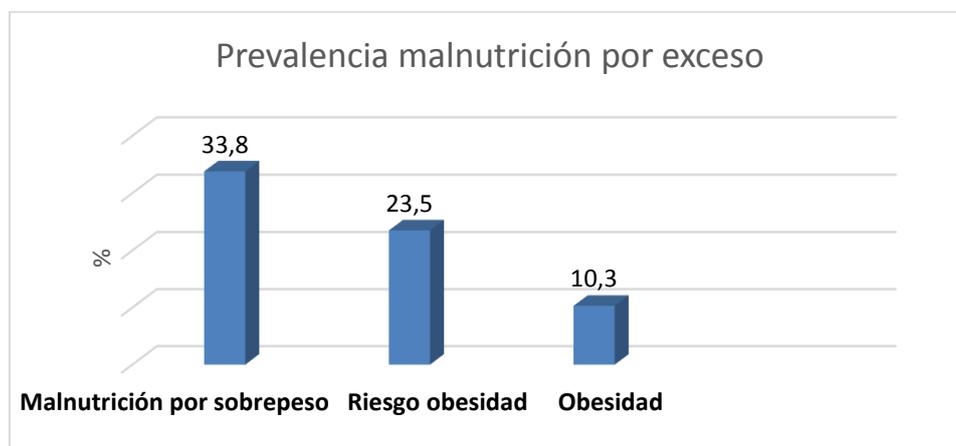


Fuente: DEIS, 2013

De esta manera, los datos entregados reflejan una evaluación de la condición nutricional de los niños chilenos más completa. Los antecedentes suministrados, por el Departamento de Estadísticas e Información de Salud, DEIS, del Ministerio de Salud (MINSAL, 2014) ofrecen un panorama sobre la situación de malnutrición por exceso en que se encuentran los niños chilenos, como se observa en el Grafico 3.

Al desagregar el componente obesidad respecto de la edad, el informe señala que se observan claramente dos períodos marcados al alza: a los seis meses y a los dos años de edad, momentos en que la alimentación del niño sufre variaciones, ya sea por la introducción de alimentación suplementaria o por el ingreso a la alimentación familiar.

De esta manera, la población de niños y niñas menores de seis años que se ve afectada por una mala nutrición que los lleva a desarrollar un peso sobre el normal es del 33,8 por ciento.

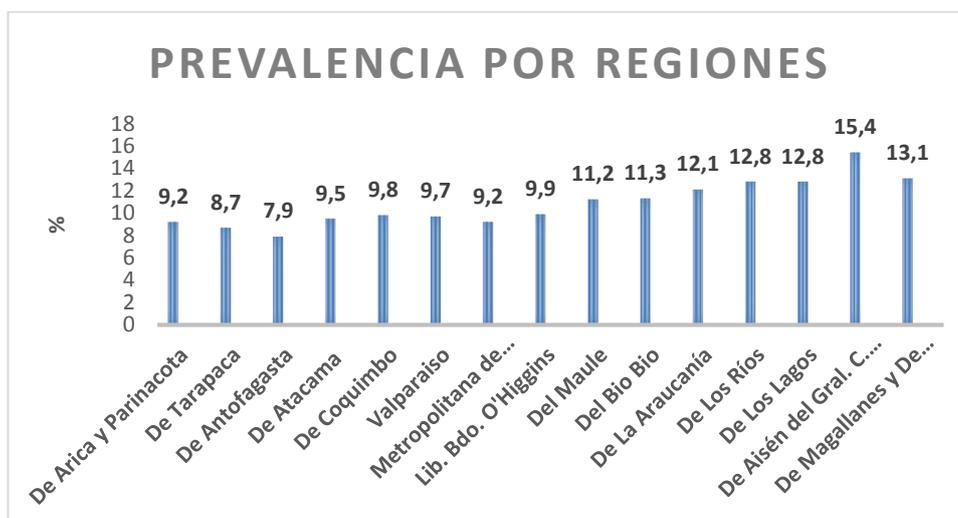
GRÁFICO 3. MALNUTRICIÓN POR EXCESO EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS

Fuente: DEIS, 2013

Sin embargo, no todas las regiones del país tienen el mismo comportamiento en cuanto a obesidad y sobrepeso infantil se refiere. Como se aprecia en el Gráfico 4 comparativamente, Antofagasta sería la región que presenta el menor índice.

Adicionalmente a la información emanada desde el Ministerio de Salud en el caso de la población infantil escolar, se suman los datos suministrados por la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), institución del Estado, dependiente del Ministerio de Educación, que entrega información nutricional de aproximadamente 280 mil niños, casi el 70% de la población en ese rango etario, que ingresa al sistema escolar chileno.

La JUNAEB se preocupa fundamentalmente de disponer en los colegios de alimentación, a todos los estudiantes de escuelas públicas. De esta forma, esta entidad pública se suma al esfuerzo de velar por los indicadores del estado nutricional de la población infantil, abarcando en su Mapa Nutricional cuatro niveles educativos: pre kínder, kínder, 1° básico y 1° de enseñanza media, mostrando la prevalencia de obesidad, desnutrición y retraso en talla de los establecimientos educativos públicos del país siendo estos municipalizados y particulares subvencionados.

GRÁFICO 4. PREVALENCIA REGIONAL DE OBESIDAD EN MENORES DE 6 AÑOS

Fuente: DEIS, 2013.

Tan solo en los datos correspondientes al período 2003-2007, ya es posible observar un significativo y progresivo aumento en la prevalencia de obesidad, cifras que van de un 16,7% a indicadores superiores al 20% en solo cuatro años.

Estas cifras se ven reflejadas en el Mapa Nutricional de la JUNAEB que tiene como objetivo «ser un sistema de alerta de vigilancia nutricional para detectar potenciales situaciones de riesgo en condiciones de malnutrición, tanto por exceso como por déficit, en estudiantes del sistema público a nivel local como nacional», lo que facilita a las instancias correspondientes visualizar el comportamiento nutricional de los niños en el transcurso de los años, lo que habría de llevarlos a tomar acciones ya que el Mapa Nutricional se utiliza para el diseño y gestión de programas institucionales y la focalización de intervenciones por parte del Estado, a través del Ministerio de Salud (JUNAEB, 2014).

Al revisar los resultados del Mapa Nutricional 2013 de la JUNAEB se puede observar el desarrollo, tanto a nivel nacional como regional, en cuanto a obesidad y sobrepeso en la población comprendida en los cuatro niveles educacionales anteriormente mencionados. El universo encuestado fue aproximadamente de 707.000 estudiantes a nivel país.

En esta revisión, solo se indicarán en la Tabla 5, las categorías de interés para el estudio, ya que los índices de riesgo de desnutrición y desnutrición no son elementos de estudio en esta investigación.

Si bien Chile ha logrado la meta de la Cumbre Mundial de la Alimentación al reducir a la mitad el número total de personas con bajo peso desde 1990-1992 (FAO, 2014b), el país ha aumentado el número de niños con sobrepeso y obesidad.

TABLA 5. RESULTADO ESTADO NUTRICIONAL PARA 4 NIVELES EDUCACIONALES

Prevalencia	Pre kínder	Kínder	1º Básico	1º Medio
Obesidad	22,3	23,6	25,3	12,3
Riesgo Obesidad	27,7	27,4	26,5	31,3
Normal	43,4	43,3	41,89	52,0

Fuente: Mapa Nutricional, 2013

Se aprecia en la tabla que la malnutrición por exceso, sobrepasa o iguala la prevalencia del estado nutricional normal, lo cual muestra de forma explícita la magnitud del problema. La prevalencia del riesgo de obesidad es similar para todos los niveles educacionales y no deja de ser preocupante que sea siempre mayor a 26,5%, ya que esta clasificación indica claramente el factor prevalente de un niño con un futuro, lo más probable, de obesidad.

Si se observa la prevalencia de obesidad en relación al riesgo de obesidad en alumnos de primero medio cuyas edades están comprendidas entre los 15-16 años, la primera baja notablemente en relación a las otras categorías educativas, lo que puede deberse principalmente a que en este nivel los adolescentes se encuentran en una época de crecimiento acelerado y de mayor conciencia por su apariencia física, donde los hábitos de vida saludable guardan relación con el auto concepto físico (Rodríguez, Goñi, & Ruíz-de-Azúa, 2006).

En cuanto a la prevalencia del estado nutricional según el género, los hombres presentan un índice mayor que las mujeres, excepto en la prevalencia de riesgo de obesidad en primero básico y kínder, donde las niñas los superan. El mayor contraste ocurre en primero básico, donde las niñas presentan una prevalencia de un 6,0% sobre los varones.

La muestra midió de igual manera la prevalencia del estado nutricional según el área geográfica, siendo un promedio 2,5% más elevado para el área urbana que la rural, lo que podría significar que esto sería un factor protector para la malnutrición, situación que se debería principal-

mente a una mayor disponibilidad y accesibilidad al alimento considerado menos sano, de acuerdo a lo determinado en el Informe sobre el Mapa Nutricional.

En la ciudad de Antofagasta, sobre el 50% de los niños de pre kinder y kínder presentan riesgo de obesidad y sobrepeso como se observa en la Tabla 6. Este indicador se repite en la Tabla 7 para primero básico, y se equipara a la mitad para los escolares de primero medio.

Si bien nuestro foco de estudio corresponde a los pre adolescentes, cuyas edades están comprendidas entre los 10 y 15 años, y que a nivel educacional no se reflejan en las tablas siguientes (6 a los 11 años), la investigadora consideró un aporte relevante incorporar los datos que reflejan el porcentaje de prevalencia del estado nutricional de acuerdo a las categorías de **normal, en riesgo de obesidad y obesidad** de estudiantes de pre kínder, kínder, primero básico y primero medio. Esto permite una mirada amplia de la situación ocasionada por la malnutrición por exceso, es decir, el sobrepeso y la obesidad en el país.

A continuación, las Tablas 6 y 7 dan cuenta de aquellos estudiantes que registran un **peso normal** para su edad de acuerdo al Mapa Nutricional de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas y que refleja la realidad, por año de escolaridad y por sexo, de las quince regiones del país.

TABLA 6. PREVALENCIA ESTADO NUTRICIONAL NORMAL PREKINDER Y KÍNDER

Prevalencia %	Pre Kínder			Kínder		
	Niños	Niñas	Escolares	Niños	Niñas	Escolares
Arica y Parinacota	39,8	47,5	43,9	42,5	46,2	44,4
Tarapacá	43,3	43,9	43,7	44,2	48,2	46,2
Antofagasta	45,1	48,3	46,7	43,3	49,5	46,4
Atacama	39,9	44,1	42,2	40,9	43,4	42,2
Coquimbo	42,9	46,5	44,8	41,7	46,0	43,9
Valparaíso	40,5	45,5	43,1	42,2	45,5	43,9
Lib. Bdo. O'Higgins	38,6	44,9	41,8	39,2	45,4	42,4
Maule	39,9	45,0	42,6	38,8	42,7	40,8
Bío Bío	40,4	45,1	42,9	40,4	43,8	42,1
La Araucanía	37,5	42,3	40,0	38,7	43,6	41,1
Los Lagos	39,8	44,2	42,1	37,3	44,3	40,8
De los Ríos	38,3	43,4	40,9	38,5	44,2	41,4
Aysén	40,0	43,6	41,9	38,2	36,8	37,5
Magallanes	38,1	45,2	41,8	39,9	45,4	42,7
Metropolitana	42,7	46,8	44,8	42,3	46,7	44,5
Nacional	41,0	45,6	43,4	41,0	45,4	43,3

Fuente: Mapa Nutricional, JUNAEB, 2013

TABLA 7. PREVALENCIA ESTADO NUTRICIONAL NORMAL PRIMERO BÁSICO Y PRIMERO MEDIO

Prevalencia %	Primero Básico			Primero Medio		
	Niños	Niñas	Escolares	Niños	Niñas	Escolares
Arica y Parinacota	43,8	50,1	47,0	42,8	54,4	48,7
Tarapacá	40,6	45,7	43,0	43,6	55,0	49,2
Antofagasta	43,0	48,8	45,8	46,2	53,3	49,7
Atacama	38,5	43,1	40,7	45,4	52,1	48,7
Coquimbo	40,8	43,5	42,1	48,6	54,0	51,3
Valparaíso	40,3	44,9	42,6	49,4	54,2	51,7
Lib. Bdo. O'Higgins	38,4	43,6	40,9	48,1	52,8	50,4
Maule	36,9	40,9	38,9	49,1	56,4	52,7
Bío Bío	38,5	43,5	40,9	50,7	56,4	53,5
La Araucanía	37,9	42,3	40,1	51,7	55,7	53,7
Los Lagos	37,7	40,5	39,1	51,8	50,7	51,2
De los Ríos	39,2	44,1	41,6	51,6	54,0	52,8
Aysén	35,6	41,0	38,1	50,8	50,1	50,5
Magallanes	37,6	40,2	38,9	48,4	48,3	48,4
Metropolitana	40,2	44,8	42,5	48,8	55,9	52,3
Nacional	39,5	44,1	41,8	49,1	55,0	52,0

Fuente: Mapa Nutricional, JUNAEB, 2013

Antofagasta presenta las más altas tasas de estudiantes con estado nutricional **normal**. En la Tabla 8 se muestran las cifras del segundo estado nutricional que registra el mapa de la JUNAEB correspondiente a **riesgo de obesidad**.

TABLA 8. PREVALENCIA RIESGO DE OBESIDAD SEGÚN GÉNERO EN PRE KÍNDER Y KÍNDER

Prevalencia %	Pre kínder			Kínder		
	Niños	Niñas	Escolares	Niños	Niñas	Escolares
Arica y Parinacota	29,6	25,6	27,5	26,7	28,4	27,6
Tarapacá	25,7	27,7	26,7	25,2	26,4	25,8
Antofagasta	26,9	25,4	26,1	25,7	26,3	26,0
Atacama	25,2	26,0	25,7	25,6	28,5	27,1
Coquimbo	28,2	26,8	27,4	26,8	27,4	27,1
Valparaíso	28,1	28,0	28,0	27,1	27,7	27,4
Lib. Bdo. O'Higgins	28,8	28,2	28,5	27,6	26,9	27,3
Maule	29,2	28,3	28,7	29,2	29,7	29,4
Bío Bío	28,0	27,2	27,6	27,7	28,6	28,2
La Araucanía	30,9	29,6	30,2	29,0	28,9	28,9
Los Lagos	27,7	26,5	27,1	30,6	28,0	29,3
De los Ríos	30,5	29,9	30,2	29,5	29,1	29,3
Aysén	27,0	28,6	27,8	26,9	31,3	29,1
Magallanes	29,6	31,3	30,5	24,5	26,5	25,5
Metropolitana	27,0	26,5	26,7	25,9	26,8	26,3
Nacional	28,0	27,4	27,7	27,1	27,7	27,4

Fuente: Mapa Nutricional, JUNAEB, 2013

En Antofagasta, la relación existente en cuanto al riesgo de obesidad en niños de pre kinder es casi un 3% más baja que a nivel nacional, no así en la correspondencia con los niños de kínder que aumenta en casi un 1,5%.

Situación similar se registra con los estudiantes de primero básico, que se encuentran bajo la media nacional y se incrementa sobre ésta en primero de enseñanza media como se observa en la Tabla 9.

TABLA 9. PREVALENCIA RIESGO OBESIDAD SEGÚN GÉNERO EN 1º BÁSICO Y 1º MEDIO

Prevalencia %	Primero Básico			Primero Medio		
	Niños	Niñas	Escolares	Niños	Niñas	Escolares
Arica y Parinacota	24,1	24,2	24,2	31,5	29,9	30,7
Tarapacá	23,4	25,9	24,6	32,6	31,0	31,8
Antofagasta	22,5	24,1	23,3	34,3	31,4	32,9
Atacama	26,2	27,0	26,6	32,3	31,3	31,8
Coquimbo	24,7	28,3	26,5	31,1	30,6	30,8
Valparaíso	24,8	26,6	25,7	31,4	30,5	30,9
Lib. Bdo. O'Higgins	26,7	28,5	27,6	30,4	30,6	30,5
Maule	26,4	29,4	27,8	33,3	28,8	31,1
Bío Bío	25,7	28,1	26,9	31,6	29,7	30,6
La Araucanía	27,8	28,8	28,3	31,4	31,5	31,5
Los Lagos	27,5	29,8	28,6	28,7	33,3	30,9
De los Ríos	26,9	27,2	27,0	31,2	30,9	31,1
Aysén	28,4	32,6	30,4	30,6	32,4	31,5
Magallanes	27,4	31,1	29,2	32,4	33,1	32,7
Metropolitana	24,8	27,5	26,1	33,1	30,1	31,6
Nacional	25,4	27,7	26,5	32,1	30,4	31,3

Fuente: Mapa Nutricional, JUNAEB, 2013

En las Tablas 10 y 11 se muestra la prevalencia **de obesidad**.

TABLA 10. PREVALENCIA OBESIDAD SEGÚN GÉNERO EN PRE KÍNDER Y KÍNDER

Prevalencia %	Pre Kínder			Kínder		
	Niños	Niñas	Escolares	Niños	Niñas	Escolares
Arica y Parinacota	25,6	20,3	22,8	25,2	20,0	22,5
Tarapacá	22,9	20,5	21,6	24,1	18,3	21,2
Antofagasta	21,4	18,7	20,0	24,3	17,9	21,1
Atacama	28,2	22,3	25,0	27,9	21,7	24,8
Coquimbo	21,9	20,0	20,9	25,1	20,9	22,9
Valparaíso	24,6	20,0	22,2	24,2	20,8	22,4
Lib. Bdo. O'Higgins	27,5	21,3	24,3	27,0	22,4	24,6
Maule	26,2	21,5	23,7	27,6	23,2	25,4

Bío Bío	26,3	21,3	23,6	27,0	22,6	24,8
La Araucanía	26,8	22,5	24,5	28,0	23,6	25,8
Los Lagos	27,0	21,1	23,9	27,6	23,0	25,3
De los Ríos	26,7	21,8	24,2	28,3	22,4	25,3
Aysén	28,7	22,7	25,6	30,4	26,9	28,7
Magallanes	28,3	20,1	24,0	30,8	24,0	27,4
Metropolitana	22,1	28,9	20,4	25,0	19,9	22,4
Nacional	24,4	20,3	22,3	26,0	21,2	23,6

Fuente: Mapa Nutricional, JUNAEB, 2013.

TABLA 11. PREVALENCIA OBESIDAD SEGÚN GÉNERO EN 1° BÁSICO Y 1° MEDIO

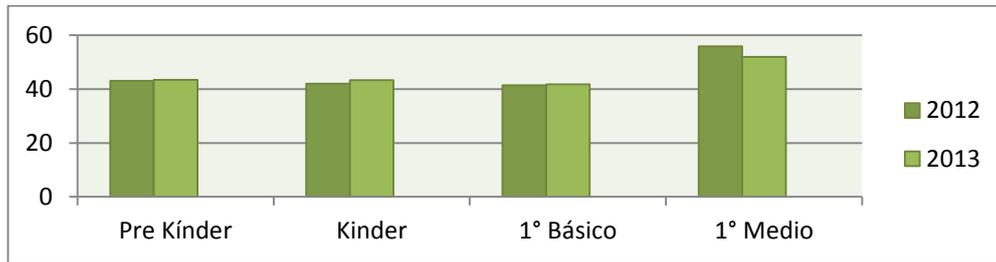
Prevalencia %	Primero Básico			Primero Medio		
	Niños	Niñas	Escolares	Niños	Niñas	Escolares
Arica y Parinacota	24,2	17,5	20,8	17,9	11,0	14,3
Tarapacá	27,5	21,0	24,4	18,5	11,0	14,8
Antofagasta	24,9	18,8	21,9	14,1	11,2	12,7
Atacama	29,4	25,5	27,5	16,8	13,2	15,0
Coquimbo	27,3	22,0	24,7	14,4	11,7	13,1
Valparaíso	27,8	22,0	24,9	13,4	11,5	12,5
Lib. Bdo. O'Higgins	29,9	23,1	26,6	15,7	12,6	14,2
Maule	31,3	25,2	28,3	12,4	10,6	11,5
Bío Bío	29,5	23,1	26,4	12,7	10,3	11,5
La Araucanía	28,6	23,5	26,1	12,5	9,7	11,2
Los Lagos	29,6	25,8	27,7	14,9	13,5	14,2
De los Ríos	27,8	22,9	25,4	12,8	12,6	12,7
Aysén	33,1	23,7	28,8	14,6	15,8	15,2
Magallanes	30,6	25,1	27,9	15,5	16,1	15,8
Metropolitana	27,6	21,3	24,5	13,1	10,2	11,7
Nacional	28,3	22,3	25,3	13,6	11,0	12,3

Fuente: Mapa Nutricional, JUNAEB, 2013.

En cuanto a la **prevalencia de obesidad** en los tres primeros niveles, es decir pre kínder, kínder y primero básico, los escolares antofagastinos se ubican por debajo de la media nacional. No obstante, los alumnos de primero medio se sitúan por sobre ésta.

A continuación, en el Gráfico 5 se observa el comportamiento del estado nutricional de los escolares chilenos en los cuatro niveles durante los años 2012-2013. A diferencia de otros años, en los 3 primeros niveles educacionales existe una leve tendencia a la recuperación del peso normal. Sin embargo, la relación que se da en los estudiantes de primer año medio quienes en relación al peso normal registrado el año 2012, éste baja el año 2013, lo que nos da una lectura sobre un aumento de la malnutrición por exceso.

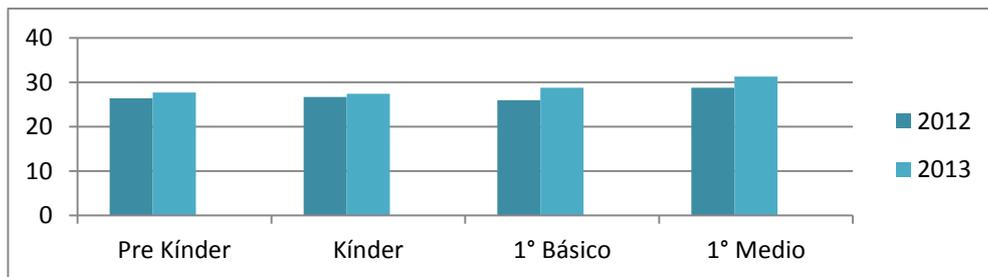
GRÁFICO 5. COMPARACIÓN PREVALENCIA ESTADO NUTRICIONAL NORMAL 2012-2013



Fuente: Informe Mapa Nutricional, JUNAEB, 2013

El Gráfico 6 refleja el comportamiento para la categoría **riesgo de obesidad** de los estudiantes chilenos entre los años 2012-2013.

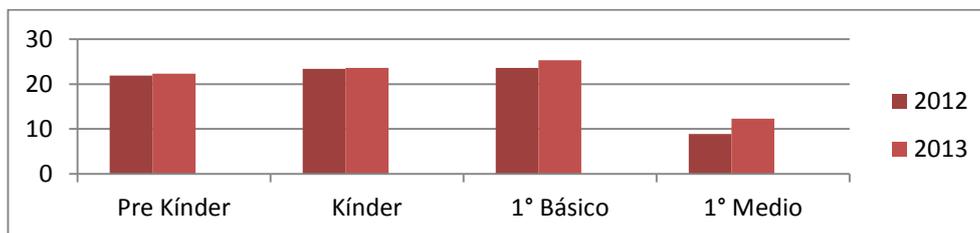
GRÁFICO 6. COMPARACIÓN PREVALENCIA ESTADO NUTRICIONAL RIESGO DE OBESIDAD 2012-2013



Fuente: Informe Mapa Nutricional, JUNAEB, 2013

Todos los niveles educativos evaluados aumentaron sus prevalencias de riesgo de obesidad de un año al otro, siendo el nivel de Primero Medio el que muestra el mayor y significativo aumento en cuanto a prevalencia de **riesgo de obesidad**.

El Gráfico 7 muestra el comportamiento entre los años 2012-2013 respecto a la prevalencia del estado nutricional correspondiente a la categoría **obesidad**.

**GRÁFICO 7. COMPARACIÓN PREVALENCIA ESTADO NUTRICIONAL OBESIDAD
AÑO 2012-2013**

Fuente: Informe Mapa Nutricional, JUNAEB, 2013

Este gráfico nos indica que todos los niveles educativos aumentaron sus prevalencias de obesidad el año 2013, siendo nuevamente el registro correspondiente a Primero Medio, comparativamente el que muestra el mayor y alarmante aumento. Primero básico sobrepasó la barrera del 25%, lo que significa que 1 de 4 niños en este período escolar es obeso.

Si bien, los indicadores del Ministerio de Salud señalan que Antofagasta presenta la menor prevalencia de obesidad en niños menores de 6 años, en la Tabla 12 se aprecia de acuerdo al mapa nutricional de la JUNAEB, la prevalencia de obesidad en la capital regional que comprende las provincias de Antofagasta, Tocopilla y El Loa, considerando los distintos grados de escolaridad de los menores.

TABLA 12. PREVALENCIA OBESIDAD EN PROVINCIA DE ANTOFAGASTA

Región de Antofagasta	Escuelas encuestadas	Escolares encuestados	Escuelas obesas	%	Escolares obesos	%
Pre kínder	91	5.136	86	94,5	1.028	20,0
kínder	104	6.989	103	9,0	1.473	21,1
1º básico	115	8.303	109	94,8	1.819	21,9
1º Medio	62	9.547	60	6,8	1.209	12,7

Fuente: Mapa Nutricional, JUNAEB, 2013.

La II Región presentó un alto porcentaje de escuelas obesas en los niveles de pre kínder, kínder y primero básico, bajando la cifra notablemente en los adolescentes que ingresan a la Enseñanza Media que, como se indicó, tienen un mayor desarrollo de crecimiento y una concepción más clara de su imagen corporal.

La Tabla 13 registra la información correspondiente a la prevalencia de obesidad circunscribiéndola solo a la ciudad de Antofagasta, escenario donde se llevó a cabo la investigación.

TABLA 13. PREVALENCIA OBESIDAD EN CIUDAD DE ANTOFAGASTA

Región de Antofagasta	Escuelas encuestadas	Escolares encuestados	Escuelas obesas	%	Escolares obesos	%
Pre Kínder	62	3.171	59	95,2	723	22,8
Kínder	70	4.428	69	98,6	1.014	22,9
1° Básico	71	5.378	69	97,2	1.198	22,3
1° Medio	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i

Fuente: Mapa Nutricional, JUNAEB, 2013

En Antofagasta, capital de la II Región del país, sobre el 20% de la población en edad escolar registra un porcentaje alto de obesidad de acuerdo al Mapa Nutricional de la JUNAEB.

1.3. Causalidad y efectos

La OMS atribuye como causa fundamental del sobrepeso y la obesidad infantil el desequilibrio entre la ingesta calórica y el gasto calórico. Los cambios en cuanto al acceso y características de los alimentos, sumado al sedentarismo, han dado lugar a que la ingesta de energía sea mayor al gasto de ésta, tendencia que se observa en todos los grupos de edad y en la mayoría de los países que se ven afectados por esta patología. A esto ha contribuido la modificación de la calidad y cantidad de alimentos que se han incorporado últimamente en las prácticas de consumos alimentarios, especialmente en Latinoamérica (Bermudez & Tucker, 2003). Estos alimentos por lo general son muy calóricos, fáciles de encontrar en los puestos de venta de cualquier ciudad y además son muy baratos.

No obstante, Tejero (2008) considera importante, en etapas tempranas de la vida, diferenciar la obesidad ocasionada por anomalías genéticas de aquellas formas comunes.

Agras (2004) evaluó el efecto de diferentes factores de riesgo en la determinación de la obesidad infantil, obteniendo como resultado que la obesidad parental es el principal factor de riesgo para el desarrollo de la obesidad. El 48% de los niños con padres que presentan sobrepeso u

obesidad, llegan a tener también el problema. Influye de igual forma, según el autor, la preocupación de los padres por el peso de sus hijos y luego el temperamento y las horas de sueño de los pequeños.

Sumado a estos factores se debe también tener en cuenta la carga genética de los padres y los hijos, además de considerar que existe una gran influencia del entorno familiar y del ambiente en la determinación de los patrones de conducta de los niños durante su formación y que dice relación con la malnutrición (Brandt, 2004).

Autores como Milagro & Martínez (2013) consideran que aun cuando falta mucho por investigar, los genes influyen en todos los aspectos de la fisiología humana. Las investigaciones al respecto han identificado varias mutaciones mono génicas de la obesidad, como responsables de ser las portadoras de mutaciones en el gen de la leptina, hormona involucrada en la regulación del peso corporal a través de la regulación del apetito y el proceso por el cual el cuerpo quema grasas y la diabetes (Farooqui & O'Rahilly, 2005).

González-Jiménez (2011) en el estudio Genes y Obesidad: una relación de causa-consecuencia, afirma que por el momento se han descrito 130 genes relacionados con la obesidad, algunos de ellos implicados en la codificación de péptidos, que son los transmisores de las señales de hambre y saciedad, involucrados en los procesos de crecimiento y diferenciación de los adipocitos y con los genes implicados en la regulación del gasto energético. Los genes relacionados con el metabolismo de la insulina y la inflamación del tejido adiposo son procesos básicos que, según el estudio, explican la causa de la obesidad.

Ciertos individuos y poblaciones parecen tener mayor predisposición a desarrollar la obesidad y presentan otros trastornos derivados por el exceso de peso. La obesidad y la diabetes tipo 2 también son resultado de las interacciones entre la nutrición y el acervo genético, ambas patologías son también responsables de desarrollar enfermedades no transmisibles, ENT, que se han convertido en una carga mundial.

1.3.1. Enfermedades no Transmisibles (ENT)

Para la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades no transmisibles o crónicas, ENT, son enfermedades de larga duración, que evolucionan lentamente, que no se transmiten de persona a persona y rara vez logran una cura total. Señala la OMS que las ENT son enfermedades que por su impacto y altos costos de atención, son consideradas de importancia en la salud pública (OMS, 2013c).

Los principales factores de riesgo a los que se asocian mundialmente la mortalidad y morbilidad por ENT están dados por el comportamiento de la población relacionado con prácticas deficientes de alimentación del lactante, la desnutrición y alimentación excesiva en la niñez, consumo nocivo de alcohol y tabaco además de las prácticas sexuales de riesgo. Se suman a ello la aparición de enfermedades como diabetes, hipertensión arterial y obesidad (OMS, 2013c). Ya el informe sobre la Salud en el Mundo 2002 (OMS, 2002) señalaba que cinco eran los factores de riesgo de las ENT, a saber: hipertensión arterial, hipercolesterolemia, escasa ingesta de frutas y hortalizas, exceso de peso u obesidad, falta de actividad física y consumo de tabaco, todos asociados a la mala alimentación y a la falta de actividad física. Estos factores contribuyen a la carga mundial de morbilidad, mortalidad y discapacidad (OMS, 2003).

Los cuatro tipos de enfermedades no transmisibles que están desarrollando adultos y niños son las enfermedades cardiovasculares (como ataques cardíacos y accidente cerebrovasculares), cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes, siendo las cardiovasculares las que ocasionan la mayoría de las defunciones. Cerca de 17.5 millones de personas fallecen anualmente por afecciones cardiovasculares. Le siguen las muertes por cáncer con 8.2 millones, las enfermedades respiratorias responsable de la mortalidad de 4 millones de personas y la diabetes con 1.5 millones de defunciones anuales en el mundo (Lim & al., 2012).

Las ENT tienen directa incidencia en los individuos que las padecen, quienes, por una parte, se mal alimentan y por otra, sostienen estilos de vida cada vez más sedentarios. Diversos investigadores concuerdan que los principales factores de riesgo de la población podrían centrarse en los siguientes: presión arterial elevada, tabaco, alcohol, dieta baja en con-

sumo de frutas, índice de masa corporal elevado, inactividad física, elevado consumo de sal y bajo consumo de granos (Murray, Ezzati, & al. 2012).

Autores como Ferrante, Linetzky & al. (2011) consideran que la carga de enfermedad y mortalidad atribuida a enfermedades no transmisibles, ha ido en aumento en los últimos años. Este tipo de patologías responsables del 63 % de las defunciones a nivel del orbe, no disminuirán según las proyecciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2005), organización que prevé para el año 2020 que el 75% de las muertes en el mundo serán atribuibles a este tipo de patologías.

Las enfermedades no transmisibles matan a 38 millones de personas cada año. Casi el 75% de las defunciones por ENT se registran en los países de ingresos bajos y medios donde 16 millones de las muertes atribuidas a esta patología se presentan en personas menores de 70 años de edad. El 82% de estas muertes ocurren en países de ingresos bajos y medios (OMS, 2014).

En las últimas décadas el incremento en la ingesta de grasas saturadas, situación extendida en la mayoría de los países, ha aumentado notoriamente en el continente americano, hasta tal punto que en muchas poblaciones un tercio de las calorías diarias provienen de los lípidos (Albala, Vio, Kain, & Uauy, 2002a).

Afirma la OMS que tanto los lactantes como los niños obesos continuarán siéndolo en su edad adulta lo que implica que tendrán mayor probabilidad de desarrollar ENT como cardiopatías, resistencia a la insulina - señal de inminente diabetes-, problemas articulares, cáncer y discapacidad. Por esta razón recomienda en cuanto a la alimentación de la población infantil limitar la ingesta calórica total de grasas, azúcares y sal e incrementar la ingesta de frutas, vegetales, legumbres y cereales integrales. En cuanto a la actividad física recomiendan que los niños mayores de 5 años realicen al menos una hora diaria de ejercicios y juegos que les permitan quemar calorías.

Las personas jóvenes afectadas por las ENT en promedio, son más en países de ingresos bajos y medios comparativamente a aquellas que habitan en países desarrollados. El 66% de los fallecimientos se le atribuyen a las enfermedades no transmisibles. Si bien en las naciones de mayor desarrollo estas cifras tienden, lentamente, a disminuir dependiendo

de las edades de los pacientes, no obstante el número de niños y adultos con sobrepeso aumentó, lo que incide en enfermedades asociadas específicamente a la diabetes mellitus del tipo 2, enfermedad crónica causada, debido a que el organismo no responde a la insulina que produce o fabrica muy poca, lo que hace que la glucosa en el organismo no funcione, elevando los niveles de azúcar en la sangre, haciendo trabajar doblemente al páncreas.

La obesidad entonces, de esta manera, se convierte en el enemigo público número uno en cuestión de salud en la mayoría de los países, donde las personas severamente obesas, mueren 8 a 10 años antes que aquellas que presentan un peso y una talla normal según el informe *Obesity and the Economics of Prevention: Fit not Fat* de la OCDE (2010).

Esta pérdida de años de vida de las personas en función a la discapacidad, se determina a través de los AVAD, indicador de salud que mide la pérdida de salud que se produce a raíz de la enfermedad, discapacidad o muerte expresada en una unidad de medida común a estos tres estados: el tiempo en años. Esta característica permite identificar los problemas de salud prioritarios a través de un indicador que cuantifica el impacto de cada uno de estas condiciones (MINSAL, 2008).

Los resultados de esta investigación mostraron que el consumo de alcohol es el factor de riesgo con mayor carga por pérdida de AVAD en Chile. Le siguen en orden de importancia el sobrepeso y obesidad y la presión arterial elevada (MINSAL, 2008). Dos años más tarde, el alto índice de masa corporal, IMC, pasó a ser el principal factor de riesgo para algunos países del sur del continente americano. La información disponible en Latinoamérica mostró que la carga de AVAD está liderada por México, seguido por Perú, Ecuador y Chile. En este caso, los hombres tienen mayor carga de enfermedad, debido principalmente a lesiones laborales. En las mujeres predominan las enfermedades crónicas no transmisibles en el siguiente orden: Chile con un 81%, Perú 62%, México 55% y Ecuador 48%. Por cada 15 kilos extras de peso, las personas aumentan en un 30% el riesgo de muerte temprana. Es por ello que se considera que aquellas que presentan un alto índice de masa corporal, IMC, viven menos tiempo.

Ante este panorama poco propicio y preocupante, el Secretario General de las Naciones Unidas (ONU, 2011) formuló cinco recomendaciones que podrían contribuir a reducir las enfermedades no transmisibles

solicitando a los gobiernos abordar los factores de riesgo, intervención que se pueden lograr mediante una inversión modesta y rentable para el país; mejorar la atención primaria sostenida, dando prioridad a las intervenciones esenciales junto con paliativos y atención a largo plazo, implementadas para los que ya tienen las enfermedades no transmisibles o para aquella población que está en alto riesgo de contraerlas.

Considera también que en esta lucha para disminuir los índices y prevenir las ENT, los gobiernos deben fortalecer, especialmente en los países de bajos ingresos, sus acciones para controlar este tipo de enfermedades y sus factores de riesgo, incluyendo mayor información sobre datos sociales desglosados, por ejemplo, de género, puesto que el comportamiento biológico difiere entre hombres y mujeres. De igual forma sugiere tomar en cuenta la experiencia de algunos países de bajos ingresos en su lucha por el VIH aprovechando la integración de esas iniciativas en el combate de las enfermedades no transmisibles y finalmente declararlas como acciones prioritarias de salud pública, comprometiendo en esta lucha no solo los gobiernos, sino que, también incorporando al sector privado, la sociedad civil, las Naciones Unidas y las organizaciones sociales.

1.3.1.1. ENT y su carga económica

La obesidad, en su condición de enfermedad crónica, representa un costo adicional tanto para los servicios de salud como para los individuos. Conceptos de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación significan una pesada carga económica para los países.

Para la economía familiar contar con un integrante obeso en su núcleo, también es costoso. Por una parte, los individuos que padecen la enfermedad deben someterse a una dieta especial que, generalmente les resultará más onerosa. De igual forma se les solicita la realización de mayor actividad física, que además de tiempo adicional implica otros gastos, sumándose a ello la compra de medicamentos. A nivel de las instituciones públicas y privadas de salud, la atención médica de estos pacientes es costosa y permanente en el tiempo, ya que es de largo plazo. En este contexto se aprecia que la obesidad es una problemática transversal que no solo dice relación con la salud de las personas, sino que también, entre otras, tiene vínculo directo con las economías y gastos de las naciones.

Para García-Rodríguez, García-Fariñas, Rodríguez-León, & Gálvez-González (2010) el problema económico que genera el padecimiento de obesidad, comprende costos directos que asumen los individuos y los proveedores de servicios asociados con el tratamiento. Existen de igual forma costos intangibles generados por las enfermedades asociadas al impacto de la salud individual, como también se hacen presente los denominados costos indirectos que tienen relación con la pérdida de producción debido al ausentismo en el trabajo y muerte prematura.

El tipo de alimentación y el sedentarismo han contribuido a generar un escenario de causa efecto que ha dado lugar a cambios en los perfiles de enfermedad y mortalidad, los que se han traducido en un aumento de las tan temidas enfermedades no transmisibles (ENT). Ello ha repercutido evidentemente, en la carga sanitaria global de las naciones afectadas por obesidad y sobrepeso, constituyéndose esta patología en una pesada carga económica para los sistemas de salud, sean estas naciones de ingresos bajos, medios o altos ya que todas se ven afectadas.

El Banco Mundial clasifica las economías agrupando a las distintas naciones, con poblaciones de más de 30.000 habitantes, de acuerdo a su Ingreso Nacional Bruto per cápita (anteriormente Producto Nacional Bruto), determinando cada economía como de ingreso bajo, ingreso mediano (que se subdivide en mediano bajo y mediano alto) o ingreso alto. Para el organismo mundial la clasificación está dada de la siguiente manera: ingresos bajos US\$975 o menos; ingresos mediano bajos US\$976 a US\$3.855; ingresos medianos altos, US\$3.856 a US\$11.905; e ingresos altos US\$11.906 o más (Banco Mundial, 2013 a).

De acuerdo con el organismo económico internacional, los gastos en salud pública y privada que abarca la prestación de servicios de salud, tanto preventivos como curativos, las actividades de planificación familiar, las actividades de nutrición y la asistencia de emergencias designadas para la salud, están aumentando considerablemente en todas las naciones afectadas por ENT (The World Bank, s.f.).

«Las tasas de mortalidad por ENT en América Latina y el Caribe son superiores a las prevalentes en los países de mayor ingreso; de hecho, la región tiene una de las tasas de mortalidad por diabetes más altas del mundo. Y no es solo que las tasas de mortalidad en ALC son superiores a

la de los países con mayores ingresos, sino que las personas se están muriendo por estas causas a edades más tempranas. Las ENT afectan a todas las personas de la región, ricos y pobres, residentes de zonas urbanas y rurales, hombres y mujeres» (Banco Mundial, Gobierno de España: Ministerio de Economía y Competitividad, 2013).

Los costos de lo que significa enfrentar desde la salud pública la presencia de las ENT en la población, se están convirtiendo en una pesada carga para los países, puesto que a medida que aumenta la obesidad y el sobrepeso, aumentan proporcionalmente las consultas médicas y gastos en salud ya que el número de pacientes con hipertensión, diabetes o padecimientos cardiovasculares, se ha incrementa en el mundo, siendo Latinoamérica y el Caribe, las regiones que presenta una alta incidencia de ENT.

Salomon, Wang, & al. (2012) señalan que tanto el sobrepeso como la obesidad tienen considerables costos económicos para los países, ya que generan un aumento en los gastos médicos, ausentismo laboral y escolar, baja productividad laboral y mal rendimiento escolar. La salud es un factor determinante del desarrollo y un motor del crecimiento económico de las naciones, es por ello la importancia de la inversión en este aspecto.

Otro factor que también influye tiene relación con los precios de los alimentos a nivel internacional, por cuanto inciden en el sobrepeso y la obesidad. Las personas optan por alimentos más baratos, menos nutritivos y más dañinos para alimentar a sus familias, según indica el Banco Mundial en el documento *Alerta sobre Precio de los Alimentos* (2014) explicando que cuando los precios de los alimentos en el mercado son altos y cambiantes, las calorías menos sanas por lo general son más económicas que las saludables, razón por la cual los hogares pobres sustituyen sus alimentos por comidas más baratas y menos nutritivas. Este tipo de alimentación sabemos que incide en la prevalencia de obesidad y sobrepeso redundando en un mayor gasto para los países en su aplicación de políticas públicas.

En los países de bajos y medianos ingresos, los hábitos de comportamiento poco saludables y la aparición de enfermedades no transmisibles relacionadas con el peso, se concentran en las comunidades más pobres, contribuyendo aún más a las desigualdades sociales y económicas.

En este contexto en la reunión de alto nivel de las Naciones Unidas sobre prevención y control de enfermedades no transmisibles o no contagiosas, se declaró que el impacto de las ENT se puede prevenir con un enfoque que incorpore las intervenciones rentables de salud a toda la población para hacer frente a los factores de riesgo conocidos, acción que puede conducir a ganancias rápidas para contrarrestar los efectos de las enfermedades no transmisibles.

Las intervenciones incluyen el control del tabaco, el aumento de los impuestos sobre el alcohol, la reducción de la ingesta de sal, la sustitución de las grasas transgénicas en los alimentos por grasas polinsaturadas, sumando a ello la promoción pública que genere conciencia acerca de la dieta y la actividad física.

Sin embargo, a nivel de las naciones afectadas, gran parte de la carga sanitaria y económica se puede evitar ya que las ENT responden a factores de riesgo prevenibles, tales como una dieta poco saludable y un estilo de vida sedentario (OMS, 2005). Los países de la región están trabajando en ello con la finalidad de afrontar este aumento en el número de pacientes con enfermedades crónicas derivadas de la obesidad, pero aún deben esforzarse más y reforzar la atención primaria para detectar el riesgo y poder prevenirlas a tiempo.

1.3.2. Estilos de vida propician obesidad y el sobrepeso

El estilo de vida de la sociedad moderna ha experimentado acelerados cambios, lo que ha implicado modificaciones alimentarias y modos de vida más sedentarios e inactivos en la población, ambas condicionantes principales de obesidad. A esta inactividad física se le deben sumar los factores que inciden en el incremento del sobrepeso en adultos y niños como el mayor consumo de alimentos hipercalóricos, poco nutritivos, con altos contenidos de grasa, sal y azúcares, la menor actividad física en el hogar, la escuela y sitios de trabajo, así como en la recreación y los desplazamientos de las personas que caminan menos, privilegiando el uso vehicular. De acuerdo con los datos de la OMS (2002) entre el 60 y el 85% de la población mundial se caracteriza por un estilo de vida sedentario.

Albala, Vio, & Yañez (1997) señalan que los hábitos de vida poco saludables de la sociedad occidental han propiciado un ambiente favorable para que los individuos desarrollen obesidad. A menudo los cambios en los hábitos de alimentación y actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y a la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud; agricultura; transporte; planeamiento urbano; medio ambiente; procesamiento, distribución y comercialización de alimentos y educación.

Como causas sociales de la epidemia de obesidad según la Organización Mundial de la Salud, influye de igual manera el desarrollo social, económico y las políticas en materia de agricultura, transportes, planificación urbana, medio ambiente, educación, distribución y comercialización de alimentos. Se puede afirmar que el problema de la obesidad y el sobrepeso es de la sociedad en general.

El Banco Mundial (2013b) señala que la propagación de dietas poco saludables y con exceso de calorías, el escaso ejercicio y los estilos de vida sedentarios han convertido a América Latina en un continente obeso donde unos 130 millones de personas se sitúan en un IMC superior a 30 siendo México, Chile y Argentina las economías regionales que muestra los más altos índices de adultos con sobrepeso.

El experto en agricultura del organismo internacional, Willen Jansen (emeequis, 2013) coincide en que el uso sistemático de los medios de transporte y el consumo de alimentos más baratos, pero de menor calidad nutritiva, han incidido considerablemente en el aumento de casos de malnutrición por exceso, agregando que el desplazamiento de los individuos desde el campo a la ciudad - hoy un 75% de la población vive en territorio urbano-, desarrollando trabajos más sedentarios también ha incidido entre los factores que explican el incremento de la obesidad y el sobrepeso en América Latina.

Como ya se ha planteado, la región latinoamericana en las últimas tres décadas, ha experimentado grandes cambios demográficos, epidemiológicos y socioeconómicos (Albala, Vio, & Uauy, 2003). La urbanización en aumento y el crecimiento económico, han cambiado profundamente el estilo de vida de la población, especialmente en lo que se refiere a hábitos dietarios y actividad física, lo que ha incidido notablemente sobre el perfil epidemiológico y nutricional que presenta la región en la actualidad.

Quienes se han convertido en un grupo de riesgo son los adolescentes señalan Lavielle-Sotomayor, Pineda-Aquino, Jáuregui- Jiménez, & Castillo-Trejo (2014) ya que han aumentado de manera importante la inactividad física y las conductas sedentarias como resultado del uso indiscriminado de las nuevas tecnologías, especialmente el uso de móviles, televisión, ordenadores, Internet y Tablet.

Algunas investigaciones referentes a comportamiento de los escolares chilenos, reflejan que los estilos de vida imperantes, se caracterizan por la falta de actividad física y el considerable número de horas que los jóvenes pasan frente al televisor y a las tecnologías, así como también su preferencia por los alimentos de alta densidad energética y bebidas colas con alto contenido de azúcar (Olivares, Yañez, & Díaz, 2003). Para el Ministerio de Salud la alimentación, la falta de actividad física y algunos factores ambientales, son los tres condicionantes como principales responsables de haber influido en el aumento de obesidad y sobrepeso en la población.

Coinciden Salinas & Vio (2002) con estos tres factores de influencia. En su argumentación hacen referencia a la diferenciación que se observó en los resultados que fueron medidos y comparados mediante las Encuesta Nacional de Calidad de Vida y Salud 2000 y 2006, relacionados con los cambios en la alimentación, el bajo gasto energético de la población y los factores ambientales han incidido en el estilo de vida de los chilenos:

a) Alimentación: a partir de la década de los 80 importantes cambios se produjeron en la dieta de los chilenos. Una alta ingesta de grasas, azúcares refinados y alimentos procesados aumentó el consumo calórico de la población. Posteriormente, las tendencias del consumo de alimentos de los adultos chilenos entre 1998 y el año 2000, se caracterizó por un alto consumo de carnes, preferentemente cerdo y pollo, de cecinas, de productos lácteos y un muy bajo consumo de pescados, verduras, frutas, cereales y legumbres.

La Encuesta de Presupuesto Familiar (EPF) realizada por Instituto Nacional de Estadísticas busca identificar y caracterizar el gasto en el consumo de las familias chilenas con una periodicidad de diez años. Atendiendo una sugerencia de la OCDE a partir del año 2007 se comienza a aplicar cada cinco años.

Para efectos de la presente investigación y para conocer si los hábitos de los chilenos variaron positivamente en el tiempo, tomamos los resultados la EPF del año 1977-1978 y la última realizada el año 2013.

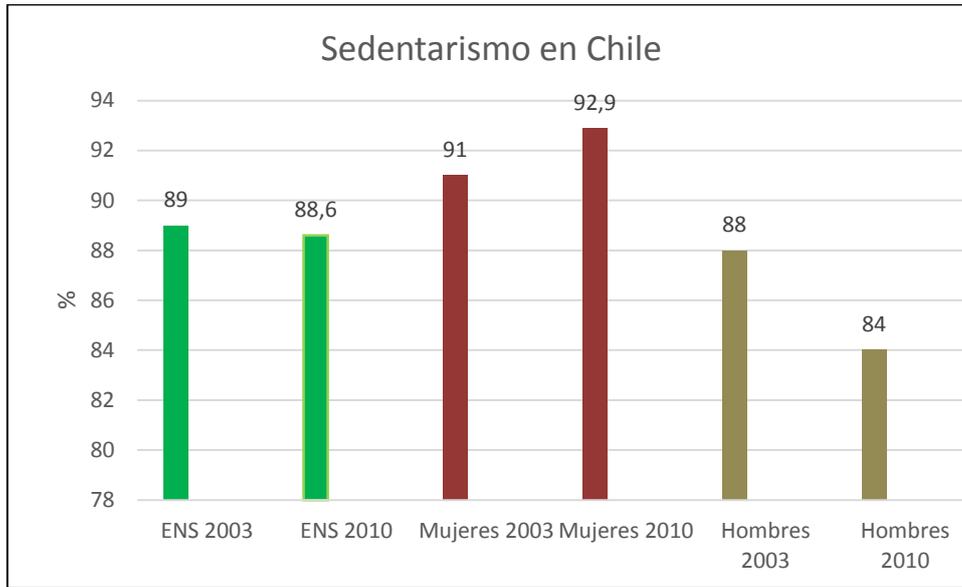
El siglo pasado el 80% de la población más pobre de Chile concentraba su gasto familiar en pan, carne de vacuno y bebidas colas con alto contenido de azúcares, seguido por el consumo de pollo, cecinas y la ingesta de comidas fuera del hogar (INE, 1979).

El año 2013 de acuerdo a los datos recolectados por la Encuesta de Presupuesto Familiar, ésta no presenta mayor variación positiva por cuanto de cien hogares el 93,3 % consume pan corriente (no envasado); un 77,3% adquiere bebidas gaseosas; un 66,5% cecinas, fiambres y embutidos cocidos; el 65% de los hogares chilenos consumen carnes rojas. Un 53,6% consume verduras y un 53,3% yogurt. Los hogares chilenos gastan un 18, 63% de sus ingresos en alimentación y bebidas no alcohólicas (INE, 2013).

En tanto, la Encuesta Nacional de Calidad de Vida y Salud, ENS, del año 2000 (MINSAL, 2000) arrojó como resultado que solo el 47% de la población consumía frutas y verduras todos los días y el 35% ingería lácteos en la misma frecuencia. Esta baja ingesta de productos beneficiosos para la salud en su justo equilibrio pudo incidir en los datos recogidos tres años después, donde se reflejó que el exceso de peso de la población chilena se situó en un 61 %, registrándose siete años después un aumento en un 6% (MINSAL, PUC, & UAH, 2010b).

b) **Actividad física:** Tomando como base la comparación entre las encuestas realizadas el año 2003 en relación al 2010, como se indica en el Gráfico 8, las mujeres se mostraron más sedentarias que los hombres. No obstante, se apreció un cambio sustancial en los hábitos de los chilenos. En la ENS 2003 se observó que el sedentarismo alcanzó el 89% de la población total, presentando las mujeres un 91% de sedentarismo en comparación a los hombres con un 88%. La cifra se mantiene relativamente constante en la ENS 2010 con un 88,6% de sedentarismo a nivel nacional registrándose un 84% en hombres y un 92,9% en mujeres.

GRÁFICO 8. SEDENTARISMO EN CHILE



Fuente: Encuesta Nacional de Salud 2009-2010. Ministerio de Salud

c) Factores ambientales: en cuanto a los factores ambientales, la Encuesta de Calidad de Vida y Salud señala que lo que más preocupa a la población es la falta de espacios públicos para la recreación y el deporte, destacando la ausencia de plazas, áreas verdes y equipamiento comunitario.

Para cumplir con las metas establecidas, se formulan y crean estrategias a nivel nacional y local, así como específicas para obesidad y sedentarismo, que se proponen alcanzar cobertura nacional, puesto que es una acción país trabajar para bajar los índices de sobrepeso y obesidad de la población chilena, específicamente en los niños menores de 6 años. Estas acciones se pensaron para ser implementadas por los distintos actores, ministerios, gobiernos regionales, legisladores, municipios, organizaciones sociales, medios de comunicación, empresas y otros.

Como se ha venido señalando, la alimentación, la actividad física, el consumo de tabaco y los factores psicosociales y ambientales son las condicionantes de la salud que tienen directa relación con los problemas cardiovasculares, salud mental, accidentes y cáncer.

No existe una causa única para esta pandemia. En Chile, el modelo de desarrollo económico vigente ha cambiado el patrón de alimentación y actividad física. Quienes han estudiado el tema sostienen que los factores que estarían contribuyendo a la mantención del sobrepeso y obesidad

tienen relación con la ingesta aumentada de alimentos hipercalóricos, a la vez que la jornada escolar completa, la inactividad física y la opción por la comida rápida o alimentos altos en grasas, azúcares y/o sodio, de consumo y preparación rápida, así como su publicidad, tienen una alta injerencia en la problemática (Busdiecker, Castillo, & Salas, 2000).

1.3.3. Comportamiento nutricional de los chilenos

A partir de la década del 70, Chile ha venido experimentando una transición epidemiológica y demográfica caracterizada por un envejecimiento de la población y un cambio profundo en el perfil nutricional (Vio, Albala, & Kain, 2008). Esta transformación se debe básicamente, a una variación en los hábitos tanto nutricionales como de actividad física de la población, frente a una relativa mejora en su poder adquisitivo. Las familias dejan de lado la comida casera para dar paso a la comida rápida con altas concentraciones calóricas, de grasas saturadas y azúcares, disminuyendo el consumo de frutas y verduras. A comienzos del presente siglo más del 90% de la población chilena mayor de 15 años ya era sedentaria (Albala, Vio, Kain, & Uauy, 2002b).

Este trascendente y acelerado cambio social, económico y cultural en la sociedad chilena se ha manifestado en un marcado aumento de las enfermedades crónicas o enfermedades no transmisibles. Éstos cambios han contribuido a modificar las condiciones de salud de la población, pasando de ser un país con alta mortalidad infantil, desnutrición y enfermedades infecciosas a principios de los años 70, al Chile del hoy, con bajas tasas de mortalidad infantil, un significativo aumento en las expectativas de vida, un cambio en la estructura familiar, y un fuerte aumento en la prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles. La obesidad y el sobrepeso han sido ampliamente responsables del desarrollo de ellas.

La dieta de la población chilena, uno de los factores determinantes en el sobrepeso y obesidad, se modificó entre la década del 70 y del 90, aumentando el consumo de grasas, alimentos procesados e hipercalóricos en relación a un bajo consumo de pescados, legumbres y verduras. Este cambio alimentario de los chilenos ha permitido la instalación de hábitos alimentarios modernos que incluyen la ingesta de bebidas gaseosas a la hora de las comidas, las pizzas el fin de semana, las hamburguesas

y todo tipo de comidas de rápida preparación por falta de tiempo de los progenitores.

El incremento en el peso de los chilenos puede explicarse por diversos factores de incidencia coincidentes con los anteriormente expuesto de acuerdo a lo que señala la Presidenta del Colegio de Nutricionistas de Chile, Mirta Crovetto, puesto que la población mejoró sus niveles de ingresos, lo que hizo que tuviera acceso a una mayor oferta de alimentos, pero no hubo políticas que regularan la calidad de la comida a la que se estaba accediendo. De esta forma las personas se dedicaron a consumir alimentos procesados con alta densidad energética.

Para la profesional, la situación de obesidad y sobrepeso del país podría tener relación con el modelo económico imperante, por cuanto la exacerbación del consumo lleva también a comprar alimentos en mayor cantidad, muchas veces a la requerida por el grupo familiar.

Consideramos en esta parte de la investigación, datos oficiales que indican el tipo de alimentos que consumen los chilenos en el presente, aun cuando a lo largo de la historia, existe escasa información referente al consumo alimentario, con inclusión de todos los grupos etarios.

Se han realizado dos encuestas, una enfocada al tipo de ingesta alimenticia de los conscriptos del ejército en 1959 y la otra, en plena dictadura militar, donde no se dieron a conocer sus resultados, aun cuando fue de conocimiento público la existencia de niños desnutridos en los hospitales y de una alta mortalidad infantil.

No es sino hasta el año 2000 que el Departamento de Estadística e Información de Salud del Ministerio de Salud realiza la Encuesta de Calidad de Vida y Salud y posteriormente la Encuesta Nacional de Salud 2003, enfocados a proveer datos certeros que sirvieran de base para la adopción de políticas de planificación de las intervenciones en Salud Pública (MINSAL, 2004), pero sin conocer realmente en qué consiste la alimentación diaria de la población del país.

No obstante, y ante la preocupación de los distintos gobiernos democráticos, posteriores a 1990 sobre la prevención y disminución de los índices de obesidad y de las ENT, recién el año 2010-2011 se lleva a cabo la Encuesta Nacional de Consumo Alimentario (en adelante ENCA), que

arrojó resultados que dieron cuenta sobre los hábitos de consumo alimentario de los chilenos. Sus resultados no dejan de ser preocupantes.

En primer término, se detectó que los chilenos establecieron como rutina alimenticia los cereales en el desayuno, saltándose una de las cuatro comidas recomendadas por la OMS, reemplazando la cena por la tradicional onces, que se consume a la misma hora, donde la ingesta de alimentos consiste en algo similar al desayuno: una taza de té o café con o sin leche, acompañado de un sándwich (MINSAL, 2011).

Tan solo un 47% de los chilenos tiene horarios establecidos para las comidas diarias, por el contrario, hoy los chilenos están prefiriendo hábitos como el picoteo; un 42% declara picotear entre comidas. Además, un 40% de la población nacional declara consumir regularmente comida chatarra.

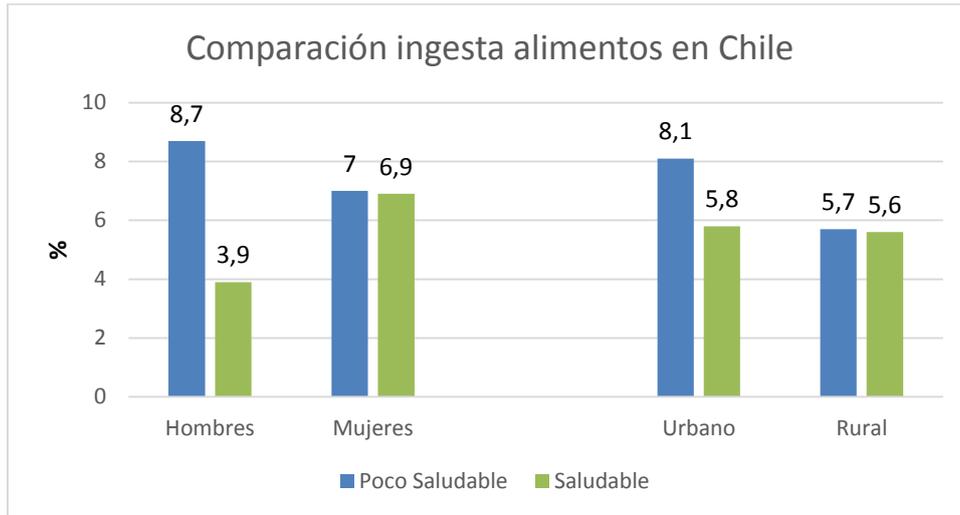
No es difícil emitir un juicio al respecto conociendo la realidad laboral de Chile, similar a la de otros países, donde un alto número de la población femenina sale a trabajar, llega cansada a casa y sin fuerzas para preparar la cena. El hombre no se hace cargo de tareas domésticas como la cocina por ejemplo (aunque cada día ello va en aumento), por lo tanto, se recurre a lo más fácil, rápido y muchas veces, poco saludable. Las conclusiones a las cuales llegó la ENCA, confirmó la mala alimentación de los distintos grupos etarios en la cual se aplicó.

Señala el informe (MINSAL, 2014) que los niveles poblacionales cuyos ingresos socioeconómicos son bajos, son los que presentan un mayor consumo de alimentos con altos contenidos de nutrientes críticos y energéticos donde es menor el consumo de alimentos con nutrientes protectores; registrándose un mayor sobrepeso y obesidad además de un bajo cumplimiento de las guías alimentarias, especialmente en lo que refiere a la ingesta de lácteos y pescados (la guía en Chile recomendando consumo de pescados al menos 2 veces por semana, en tanto que España, recomienda hacerlo 4 veces por semana) además de un alto consumo de bebidas gaseosas y sedentarismo.

Diferente es el caso de la población que se encuentra en los niveles socioeconómicos altos, donde se concentran los gradientes favorables en cuanto a la ingesta de lácteos, frutas, verduras y pescados, gradiente opuesta para leguminosas.

Los hombres presentan una mayor tendencia a la ingesta de comida poco saludable en relación a la saludable. No se observa una diferencia significativa en las mujeres. En la zona rural la relación entre alimentación saludable e ingesta de productos dañinos para la salud, es equilibrada como se observa en el Gráfico 9.

GRÁFICO 9. PERFIL DE CONSUMO SEGÚN ÍNDICE DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE

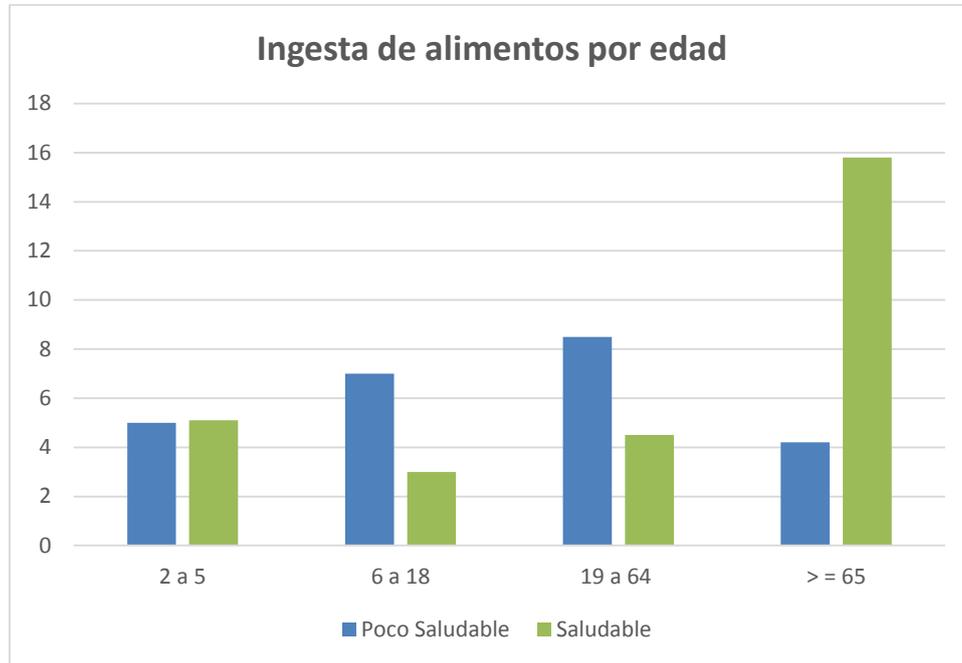


Fuente: Encuesta Nacional de Consumo Alimentario

Concluye el estudio que solo el 5% de la población chilena se alimenta sanamente, lo que indica que el 95% restante, requiere cambios; la macro zona sur, el área urbana y la población comprendida en los niveles socioeconómicos bajos y medios bajos, son los que presentan una mayor proporción de ingesta de alimentación poco saludable.

En el Gráfico 10 se desglosa la ingesta de comida saludable por edad de la población chilena. El consumo de comidas altas en grasas saturadas, sodio y azúcar es alta para el grupo de edad que conforma la muestra de la investigación.

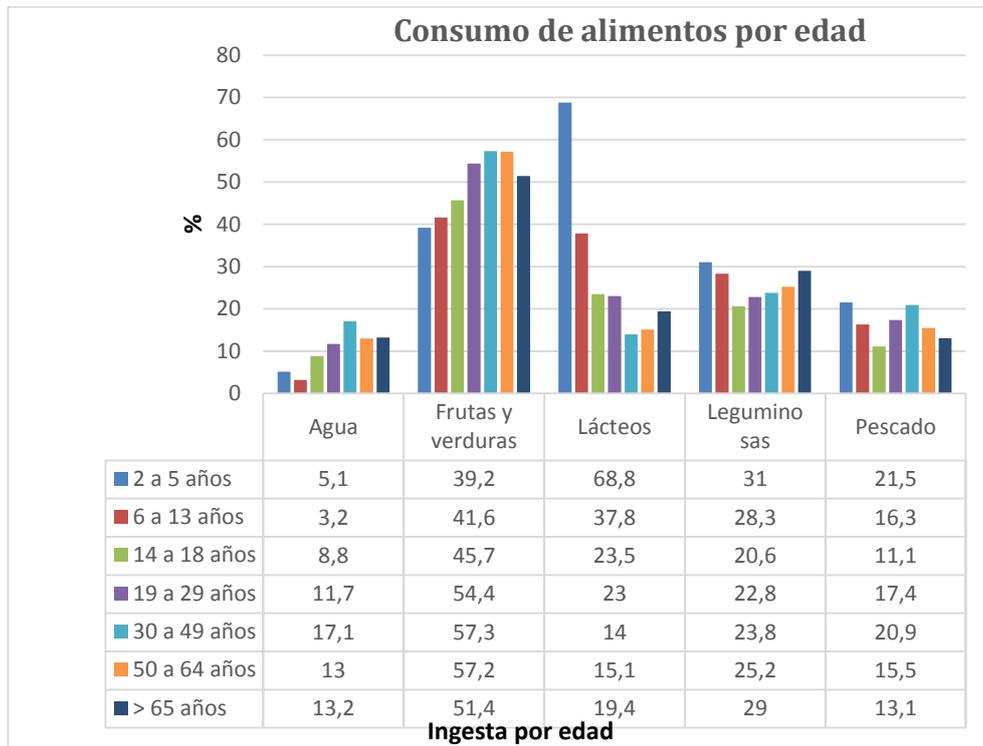
GRÁFICO 10. PERFIL DE CONSUMO A PARTIR DE ÍNDICE DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE



Fuente: Encuesta Nacional de Consumo Alimentario, Informe Final, Universidad de Chile

En el siguiente gráfico, el número 11 se observa la proporción en porcentaje sobre la ingesta de alimentos como frutas y verduras, lácteos, pescados, leguminosas y agua. La población comprendida entre los 6 a 18 años presenta un alto consumo de frutas, no así de pescados, leguminosas y lácteos. Llama la atención que los menores entre 6 y 13 años consumen muy poca agua. Se puede inferir que su consumo de líquidos estaría dado por la ingesta de bebidas de fantasía.

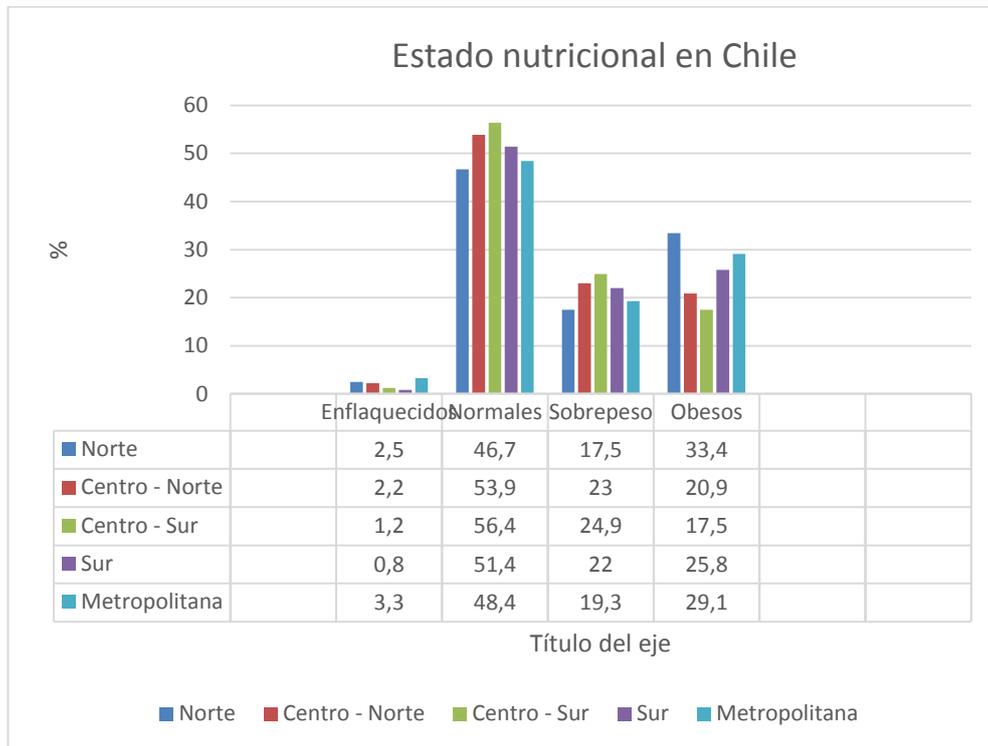
GRÁFICO 11. CONSUMO DE ALGUNOS GRUPOS DE ALIMENTOS, SEGÚN EDAD



Fuente: Encuesta Nacional de Consumo Alimentario.

En la gráfica se observa que la ingesta de agua, frutas y verduras, lácteos, leguminosas y pescados en la población de 10 a 15 años, comprendida en nuestro estudio, está bajo el 50% de la alimentación recomendada por los organismos de salud para su edad.

En el Gráfico 12 se puede observar el estado nutricional de los escolares chilenos desagregados por zonas, siendo el norte del país, la que presenta el mayor índice de niños obesos.

GRÁFICO 12. ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES SEGÚN MACRO ZONAS

Fuente: Encuesta Nacional de Consumo Alimentario.

Los resultados de la Encuesta Nacional de Consumo Alimentario, indican que el mayor número de escolares obesos registrando un 33,4% se encuentran en la zona norte del país.

En cuanto al consumo de gaseosas, Chile tiene uno de los mayores consumos mundiales de este tipo de bebidas (Silva & Durán, 2014). La demanda es de 114 litros per cápita al año, la segunda mayor de Latinoamérica, antecedido por México con 175 litros anuales. En el orden sigue Argentina, Brasil y Paraguay.

Pino (Universidad de Chile, 2014) considera que se ha producido un cambio de hábito en la población chilena en lo que a ingesta de bebidas de fantasía se refiere: «los estratos medios y bajos hoy tienen acceso a cosas que, tal vez, cuando niños no tuvieron. Parte de eso tiene que ver con el aumento en el consumo de bebidas azucaradas. La gente ya no toma agua...toma bebidas dulces».

Al respecto, investigadores como Popkin & Hawkes (2016) afirman que durante el período 2009-2014, el crecimiento absoluto más rápido en las ventas de bebidas endulzadas con azúcar por país, fue observado

en Chile. La ingesta de gaseosas con alto contenido de azúcares contribuye a aumentar los índices de alimentación poco saludable de los chilenos.

1.4. Reflexiones de síntesis

Son muchos los motivos que llevan a la investigadora a trabajar en temas preventivos de salud, especialmente en cuanto al sobrepeso y la obesidad se refiere, pues la enfermedad pareciera estar convirtiéndose en condición común de los habitantes del planeta. Entre la mitad y los dos tercios de la población de la mayor parte de los cinco continentes tiene un peso elevado, lo que revela que el problema ha devenido en una «epidemia» global, por el extraordinario aumento en la frecuencia de obesidad en la población general de la mayoría de los países. Es por ello que la Organización Mundial de la Salud declaró la obesidad como la pandemia del siglo XXI.

Son los niños y jóvenes los que están presentando un notable aumento en su masa corporal debido en gran medida por la alta ingesta de alimentos altos en grasas, azúcares y sal. Esta nutrición dañina para el organismo ha desarrollado en ellos enfermedades no transmisibles, más conocidas como las ENT, que décadas atrás, solo se presentaban en la edad adulta.

Los estilos de vida adoptados por la sociedad actual, también contribuyen a la presencia de esta patología. El sedentarismo es uno de los graves problemas que se suman, incrementando el número de niños obesos.

Ahora bien, ello podrá indicarnos que mientras menor sea el estado nutricional normal de la población, más preocupante es la situación, puesto que el resto de los indicadores estaría repartido en el ámbito de la malnutrición o la alimentación por exceso.

En Chile, uno de cada tres niños tiene sobrepeso o es obeso. En la ciudad de Antofagasta, donde se realizó la experimentación, sobre el 50% de la población escolar comprendida entre los niveles de pre kínder, kínder y primero básico, es decir niños entre los 4 y 6 años de edad, presentan exceso de peso en comparación con la población que no se ve afectada por ello, de acuerdo a los datos oficiales.

Por ende, los índices de sobrepeso y obesidad infantil, es una cifra que tiende al aumento, por lo que hay que trabajar en este segmento.

Los cambios necesarios para revertir la epidemia de la obesidad requerirán no solo el de incorporar cambios de comportamientos en la promoción de ingesta de alimentación saludable a nivel individual, sino que debe ir acompañado de intervenciones en el entorno ambiental como colegios, hogares y lugares de trabajo. Según Swinburn & Sacks (2011) se deben incorporar cambios sistemáticos en los sectores productivos como los servicios de alimentación, la agricultura, los sistemas de transporte, educacionales y de planificación urbana.

2. Organización Mundial de la Salud: Estrategias de intervención

Una vez conocidas las causalidades, consecuencias y prevalencia respecto a la obesidad y el sobrepeso, en esta capítulo y de acuerdo a los objetivos de esta investigación, se expone sobre las acciones que se han llevado a cabo con la finalidad de frenar la denominada pandemia del siglo veintiuno. En primer término, consideramos necesario conocer los lineamientos que el máximo organismo sobre salud mundial, la Organización Mundial de la Salud, OMS, ha desarrollado.

La discusión teórica nos lleva a profundizar en los cuatro objetivos de la Estrategia Mundial sobre el Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud centrándonos en los dos principales factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles: el régimen alimentario de la población y la escasa actividad física, ambos relacionados directamente con el aumento de la obesidad y el sobrepeso en la población. La Estrategia entre sus metas, se planteó cuatro objetivos a concretar. Sus resultados no fueron bien evaluados, puesto que las cifras indican que el número de personas obesas y con sobrepeso, en vez de reducir, continúa en aumento.

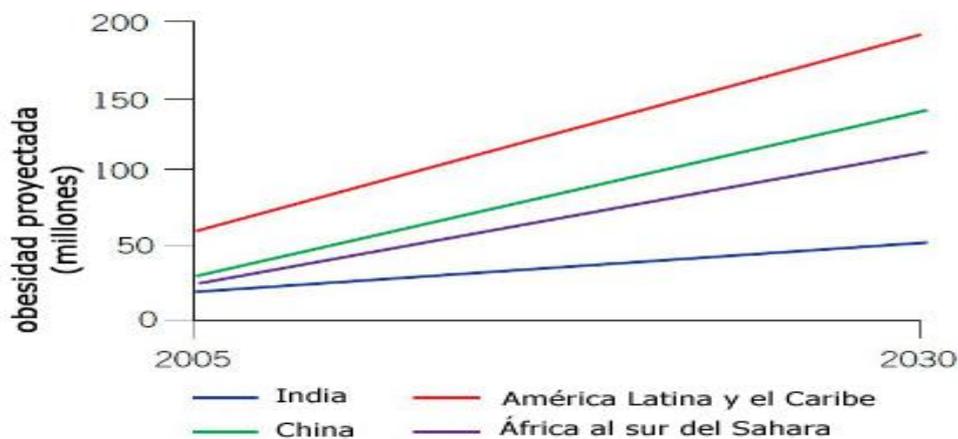
Haremos referencia de igual forma al informe del Banco Mundial sobre el precio de los alimentos y a las acciones que deben llevar a cabo los gobiernos en la prevención de la malnutrición por exceso. Mediante las lecturas realizadas conoceremos algunas de las intervenciones que Chile ha llevado adelante, a través de la implementación de varios programas cuya pretensión no es otra que bajar los índices de obesidad y

sobrepeso de la población adulta e infantil. En la actualidad el país aplica dos grandes programas preventivos: Elige Vivir Sano y el Programa en Educación Física para detección y prevención de la obesidad y el sobrepeso, SIMCE de Educación Física, que se lleva a cabo en los centros educativos chilenos.

La normativa legal promulgada en relación al etiquetado nutricional y la publicidad de alimentos poco saludables en los medios de comunicación son también medidas adoptadas por el gobierno chileno a la cual haremos referencia.

Las políticas públicas de las distintas naciones solo han abordado parte de esta epidemia. En la mayoría de ellas mediante campañas educativas han intentado orientar el accionar de los consumidores hacia comidas más sanas incorporando impuestos, prohibiciones explícitas o leyes que restringen ciertos alimentos e ingredientes junto con normas claras para el etiquetado de los productos envasados y campañas de concientización, medidas que se espera, contribuyan a un cambio de actitud hacia la ingesta de comida saludable, evitando el aumento de enfermedades no transmisibles, entre ellas la obesidad y el sobrepeso. Sin embargo, el Banco Mundial en el documento Alerta sobre Precio de los Alimentos (2014b) refleja que no está del todo claro que la reducción de la obesidad, como se aprecia en el Gráfico 13, sea una de las principales prioridades de las políticas a nivel mundial, aun cuando esta enfermedad proyectada al año 2030, tiende a aumentar más que a disminuir, siendo América Latina y el Caribe los que muestran mayor incidencia de crecimiento de la obesidad entre sus habitantes.

GRÁFICO 13. OBESIDAD PROYECTADA EN EL MUNDO



Fuente: "Global Burden of Obesity in 2005 and Projections to 2030"

No obstante, los altos índices de obesidad y sobrepeso en la población mundial, uno de los factores generadores de las ENT, ha sido tema prioritario en las actuales discusiones multilaterales que se llevan a cabo sobre los objetivos de desarrollo del milenio posteriores al 2015. En este contexto en la reunión de alto nivel de las Naciones Unidas sobre prevención y control de enfermedades no transmisibles o no contagiosas, se declaró que el impacto de las ENT se puede prevenir con un enfoque fortalecido, que incorpore las intervenciones rentables de salud a toda la población para hacer frente a los factores de riesgo conocidos, acción que puede conducir a ganancias rápidas para contrarrestar los efectos de las ENT.

La preocupación por combatir la malnutrición y el sedentarismo por parte de la Organización Mundial de la Salud se comenzó a concretar el año 2004, momento en que los Estados miembros solicitaron a la Directora General que, mediante un proceso de consulta amplia, se elaborara una Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, que propiciara la promoción y protección de la salud orientando la creación de un entorno favorable para la adopción de medidas sostenibles a nivel individual, comunitario, nacional y mundial que, en conjunto, dieran lugar a una reducción de la morbilidad y mortalidad asociadas a una alimentación poco sana y a la falta de actividad física, factores de riesgo que son las principales causas de las enfermedades no transmisibles como las cardiovasculares y la diabetes tipo 2.

En este marco, la OMS advierte que será responsabilidad de cada país el desarrollar e implementar estrategias, adoptando planes de acción que tengan la mayor amplitud posible con la finalidad de lograr un máximo de eficacia y eficiencia.

2.1. Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud

La función de los gobiernos es decisiva para lograr cambios en la salud pública. Afirma la OMS que las naciones deben aprovechar las líneas establecidas a nivel mundial en cuanto a alimentación y actividad física. Si bien estas acciones preventivas deben estar lideradas por los Ministerios de Salud de cada país, los Estados deben comprender que el trabajo de prevención es mancomunado, incluyendo tanto al sector público

como al privado en las acciones a adoptar, La carta de navegación a seguir por los estados miembros de la OMS está claramente establecida en la Estrategia Mundial.

El artículo 40 de la Estrategia Mundial (OMS, 2004 a) indica que son los gobiernos quienes deben proveer la información correcta y equilibrada a la ciudadanía en cuanto a la alimentación saludable y al ejercicio físico, puesto que son los consumidores, quienes deben contar con una información equilibrada con la finalidad de facilitarles la toma de decisiones saludables e informadas sobre los componentes de los productos, a la hora de la compra.

De igual forma los Estados deben poner al servicio de la comunidad programas apropiados de promoción de la salud y educación sanitaria. Estratégicamente este tipo de comunicación debe considerar las particularidades de las audiencias, ya sea por sus niveles de alfabetización si es el caso, dificultades de comunicación, edad, sexo y aspectos culturales de cada localidad, con el objetivo que estos mensajes sean comprensibles por todos los sectores de la población. Los encargados de ejecutar estas acciones deben formular y transmitir mensajes coherentes, claros y sencillos. Se deben determinar también los canales por los cuales se transmitirán esos mensajes.

Destacamos algunos apartados incorporados en el ya señalado artículo 40 de la Estrategia, que dicen relación con educación, comunicación y concientización de los públicos; con los Programas de alfabetización y educación para adultos y la comercialización, publicidad, patrocinio y promoción de los productos alimenticios.

Afirma el documento que es posible influir concretamente en los comportamientos favorables hacia la actividad física y la alimentación saludable desde la escuela hasta los entornos laborales, pasando por las instituciones docentes y religiosas, los líderes comunitarios y de opinión, por las organizaciones no gubernamentales y claro está, por los medios de comunicación sean estos tradicionales o en red.

Destaca el documento la importancia de la promoción de dietas sanas desde la escuela primaria en contraposición a la información engañosa en materia de alimentación que responde a modas alimentarias, la educación en materia de alimentación y actividad física, así como la adquisición de conocimientos básicos sobre el accionar de los medios de

comunicación. Sin embargo, recalca que es necesario evaluar periódicamente este tipo de campañas educativas emanadas desde los gobiernos, con la finalidad de cuantificar resultados esperados y corregir acciones poco eficientes.

La Estrategia hace referencia a la comercialización, publicidad, patrocinio y promoción, bajo la premisa que la publicidad de los productos alimenticios influye en las audiencias a la hora de adquirirlos. Los mensajes publicitarios de éstos, como también los correspondientes a la realización de actividad física, no deben explotar la falta de conocimiento de los usuarios ni tampoco jugar con la inocencia de los niños, pues hay una edad en que, si lo ven en la “tele” todo es verdad.

Es preciso, no alentar los mensajes que promueven prácticas alimentarias malsanas. Se deben fortalecer aquellos mensajes que estimulen la alimentación saludable y el ejercicio. Otro aspecto que deben cautelar las políticas gubernamentales dice relación con el etiquetado de los productos alimenticios, puesto que los consumidores tienen el derecho a recibir una información exacta, estandarizada y comprensible sobre el contenido nutricional de éstos para ellos decidir qué consumirán.

El Codex sobre Etiquetado Nutricional (OMS & FAO, 2005) que es la normativa que se aplica a todos los alimentos pre envasados, cautelando que la información que se entrega sea la correcta reflejando claramente los componentes del producto que se está adquiriendo. El Codex explicita en su rotulación información sobre los aspectos nutricionales claves en el producto que se adquirirá.

En este sentido, y a medida que aumenta el conocimiento de la población en relación a los aspectos saludables de los alimentos, los productores en esta cadena de valor, destacan en sus mensajes publicitarios de promoción, los aspectos saludables de los alimentos que producen.

Es por ello que la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud declara que las políticas nacionales relativas a los alimentos y a la agricultura deben ser compatibles con la protección y promoción de la salud pública, por cuanto son los gobiernos quienes deben estudiar la posibilidad de aplicar políticas que faciliten la adopción de dietas sanas en sus comunidades. Algunos gobiernos ya han adoptado medidas, donde se incluye el establecimiento de incentivos comerciales,

para promover el desarrollo, la producción y la comercialización de productos más sanos que contribuyan a una dieta saludable.

Como recomendación, la OMS también sugiere, que se considere la inclusión de algunas medidas para promover la reducción de sal en los alimentos elaborados, el contenido de azúcar de las bebidas de fantasía y el uso de aceites hidrogenados, en reemplazo de las grasas saturadas.

Los precios de los alimentos también influyen en las decisiones de los consumidores, por lo que se sugiere que las políticas públicas sean diseñadas para influir en los precios a través de la aplicación de impuestos (en Chile, el Congreso Nacional discute sobre el aumento del impuesto a las bebidas gaseosas), la concesión de subvenciones o la fijación directa de precios como medios para promover la alimentación sana y la actividad física durante toda la vida y de esta manera, hacer más asequibles los productos sanos y la posibilidad de acceso a la actividad física de los ciudadanos.

2.1.1. Metas y objetivos

Como estrategia global, el organismo mundial recomienda políticas para cumplir con el desafío de mejorar la salud pública a través de una nutrición saludable y la promoción de la actividad física, como ya se ha señalado, dos de los principales factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles.

Para el logro de esta meta, en su artículo 18, el cual citamos a continuación, la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud (OMS, 2004b) estableció los cuatro objetivos a seguir para optar por una mejor calidad de vida en cuanto al incremento en peso y talla de la población:

- Reducir los factores de riesgo de enfermedades no transmisibles asociados a un régimen alimentario poco sano y a la falta de actividad física mediante una acción de salud pública esencial y medidas de promoción de la salud y prevención de la morbilidad.

Para dar cumplimiento a este objetivo, la OMS formuló también, una serie de recomendaciones respecto a la dieta, indicando que los ciudadanos deben lograr un equilibrio energético y un peso normal, limitando la ingesta energética saturada, sustituyéndolas por insaturadas. Busca de igual forma que la población no ingiera ácidos grasos trans (Trans Fatty Acids, TFA) que se encuentran principalmente en alimentos industrializados sometidos a hidrogenación u horneado. Sugiere, aumentar el consumo de frutas, hortalizas, legumbres, cereales integrales, frutos secos y limitar la ingesta de azúcares y de sal, recomendando sustituir esta última, por sal yodada.

En cuanto a la actividad física, la OMS en su Estrategia señala que éste es un factor determinante en el gasto de energía, por ende, del equilibrio energético y del control de peso, factor que responde a la primera indicación respecto a la dieta, recomendando que las personas, durante toda su vida, se mantuvieran suficientemente activas realizando al menos 30 minutos de actividad física diaria, de intensidad moderada. De considerar esta recomendación de realizar tres horas y media semanales, cada individuo podría reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares y de diabetes, así como de cánceres de colon y de mama, fortaleciendo la musculatura lo que lleva a cautelar la reducción de caídas, mejorando el estado funcional de, en este caso, las personas de edad. Para el control del peso, será definitivamente necesario un mayor nivel de actividad física.

No obstante, ello, seis años después la OMS publicó nuevas recomendaciones para la práctica de actividad física fijando para los adultos un promedio de 150 minutos, una hora menos a la semana de actividad vigorosa o moderada y de 1 hora diaria de actividad física para niños entre 5 y 17 años.

El segundo objetivo de la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud dice relación con:

- Promover la conciencia y el conocimiento general acerca de la influencia del régimen alimentario y de la actividad física en la salud, así como del potencial positivo de las intervenciones de prevención.

Las estrategias de prevención deben apuntar a acciones multisectoriales a largo plazo, iniciándose éstas con la madre y su nutrición prenatal; cautelando el periodo del embarazo; promoviendo la lactancia ma-

terna al menos durante los primeros seis meses de vida de los bebés; cuidando la alimentación en el periodo de la niñez y la adolescencia; continuando con el niño en la escuela, el adulto en su lugar de trabajo y otros entornos, así como también con las personas de edad. Se trata de promover e instalar la ingesta de una dieta sana y la actividad física regular desde la infancia hasta la vejez.

La Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud contempla también una serie de políticas de promoción que busca incentivar a los gobiernos para que adopten políticas multisectoriales que garanticen el fácil acceso a la población para su realización, ya sea mediante políticas de actividades físicas gratuitas para la comunidad como también que promuevan las caminatas y el montar bicicleta generando espacios seguros para ello. En las políticas de transporte se debe impulsar el uso de medios no motorizados.

Considerando que la escuela tiene una alta influencia en la vida de los niños, las políticas y los programas escolares deben apoyar la alimentación sana y la actividad física de estos, alentando a las instituciones a que impartan educación física todos los días y que sus instalaciones sean adecuadas para ello. Algunos establecimientos educativos municipales y subvencionados mantiene los 90 minutos semanales de actividad física que señala el programa escolar chileno.

En cuanto a la alimentación en las escuelas, son los gobiernos quienes deben adoptar políticas que favorezcan la alimentación saludable regulando la disponibilidad de productos con alto contenido de sal, azúcar y grasas en los quioscos o puestos de venta al interior de los establecimientos, fortaleciendo comportamientos saludables al interior de los establecimientos.

Indica la Estrategia que para proteger la salud de los niños se debe suministrar información sanitaria y mejorar los programas de educación básica en materia de salud, sugiriendo además a los gobiernos a que realicen consultas sobre políticas alimenticias y de actividad física a las partes interesadas, para conocer las necesidades, en este caso de la población escolar, facilitando así la aceptación y aplicación eficaz de las medidas que cada nación adopte al respecto, pues serán significativas para los niños.

El tercer objetivo de la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud propone:

- Fomentar el establecimiento, el fortalecimiento y la aplicación de políticas y planes de acción mundiales, regionales, nacionales y comunitarios encaminados a mejorar las dietas y aumentar la actividad física, que sean sostenibles, integrales y hagan participar activamente a todos los sectores, con inclusión de la sociedad civil, el sector privado y los medios de difusión.

El promover la participación comunitaria mediante la creación de entornos saludables que faciliten el ejercicio físico, además de contar con instalaciones públicas y de fácil acceso para realizarlas, son acciones que deben estar orientadas a generar un cambio en las normas sociales, con el objetivo que la ciudadanía comprenda la importancia que conlleva el realizar actividad física. En este aspecto, Antofagasta al igual que otras ciudades cuenta en sus paseos peatonales del borde costero, con instalaciones de máquinas estáticas como elípticas, remeras y otras que pueden ser utilizadas por quienes así lo deseen.

Chile ya dispuso al menos en su capital, Santiago, al igual que otros países, el sistema de bicicletas, las cuales, por un valor determinado, pueden ser utilizadas por la ciudadanía para trasladarse de un punto a otro de la ciudad. Mientras lo hacen, se están ejercitando. En cuanto al medio laboral, la OMS sugiere que debe favorecerse la realización de actividades físicas creando instalaciones deportivas de acceso general para que puedan ser usadas por los trabajadores.

El cuarto y último objetivo de la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud pretende:

- Seguir de cerca los datos científicos y los principales efectos sobre el régimen alimentario y la actividad física; respaldar las investigaciones sobre una amplia variedad de esferas pertinentes, incluida la evaluación de las intervenciones; y fortalecer los recursos humanos que se necesiten en este terreno para mejorar y mantener la salud.

El mapa de acción que entrega la Estrategia Mundial, considera que la prevención es el elemento esencial que deben trabajar los servicios de salud de cada nación, como también afirma que es necesario que los go-

biernos inviertan en la vigilancia, seguimiento, investigación y evaluación constante y a largo plazo, sobre los principales factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles: dietas malsanas y sedentarismo.

Los programas de promoción de alimentación saludable y actividad física deben ser considerados y valorizados como una necesidad para el desarrollo de cada nación incorporándolos en los planes anuales del Presupuesto Nacional. La Declaración del Milenio de las Naciones Unidas del año 2000 (ONU, 2000) reconoció que el crecimiento económico de un país será limitado a menos que las poblaciones estén sanas.

De esta manera la OMS reitera que los cambios en los hábitos alimentarios y la promoción de la actividad física requieren de la participación de todos los actores sociales, tanto públicos como privados, acciones que deben ser sustentables en el tiempo y además deben ser monitoreadas continuamente con la finalidad de detectar cambios, ojalá positivos, en la prevalencia de las enfermedades no transmisibles cautelando que los índices de sobrepeso y obesidad no continúen incrementándose.

2.1.2. Evaluación y resultados

Al no obtener los resultados esperados con la implementación de la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, y ante el inminente aumento de los indicadores sobre mal nutrición por exceso, especialmente en la población infantil, la OMS designa una comisión especial, la Comisión on Ending Childhood Obesity (ECHO), entidad que se encargó de recolectar el trabajo realizado en 100 países de los Estados miembros de la OMS, concluyendo que al menos 41 millones de niños menores de 5 años tienen sobrepeso o son obesos, la mayoría de los cuales viven en países de ingresos medios y bajos. La pregunta que cabe hacerse es por qué las medidas adoptadas hasta ahora, no han dado resultado.

De acuerdo con Nishtar, Gluckman & Armstrong (2016) el informe llama la atención sobre el alarmante incremento de la obesidad infantil, lo que supone consecuencias y graves amenazas para la salud de niños y adultos. Ello da cuenta del resultado poco favorable de a) los lineamientos de la Estrategia mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física

y Salud y b) la aplicación de estos lineamientos por parte de los Estados miembros de la OMS en la aplicación de las medidas sugeridas. Concluyeron que la obesidad infantil es un problema complejo y multidimensional, lo que da cuenta que cualquier intervención por sí sola no es efectiva. Pareciera radicar ahí la respuesta según el estudio.

Agregan los autores que los niños están creciendo en un ambiente propicio a la obesidad; que el desequilibrio energético es producto de los cambios que se han producido en relación al tipo de alimentos que están consumiendo; que éstos son de fácil accesibilidad y comercialización; que hay una notable disminución en la actividad física, privilegiando las actividades de ocio más bien sedentarias y que no se ha puesto énfasis en el desarrollo biológico ni en el comportamiento de los individuos desde su nacimiento, situación que ya lo señalaba la Estrategia.

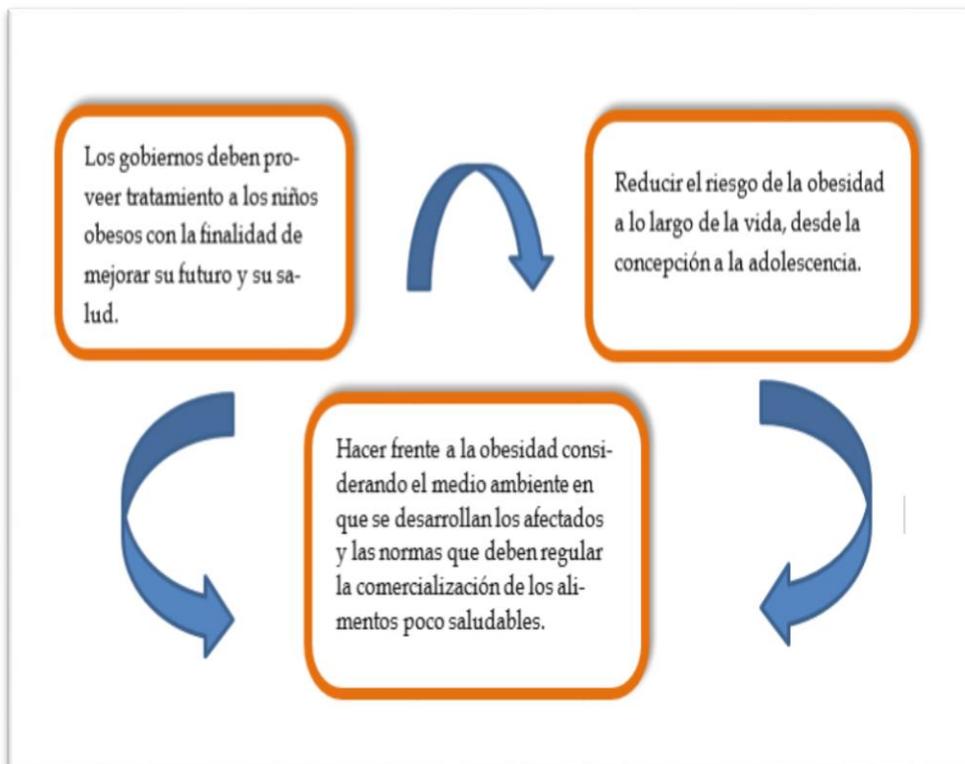
El informe de la ECHO propone tres nuevas líneas estratégicas de acción para combatir la obesidad y el sobrepeso. En primer lugar, se debe hacer frente a la obesidad considerando el medio ambiente en que se desarrollan los afectados y las normas que deben regular la comercialización de los alimentos poco saludables. En segundo término, la ECHO propone reducir el riesgo de la obesidad a lo largo de la vida, es decir desde la concepción, embarazo, lactancia, primera infancia, niñez y adolescencia; y como tercer objetivo estratégico afirma que los gobiernos de los estados miembros deben proveer tratamiento a los niños obesos con la finalidad de mejorar su futuro y su salud (OMS, 2016). De esta forma, la ECHO contempla tres nuevos elementos para el combate de la obesidad infantil: el entorno donde se desenvuelven los niños, un seguimiento permanente de estos hasta la adolescencia y generar políticas públicas de salud que permitan un constante tratamiento a los niños que padecen obesidad y sobrepeso.

De la serie de recomendaciones que el documento fórmula para enfrentar la pandemia de la alimentación por exceso, reseñamos las que tienen relación con la comunicación y educación: proporcionar orientación en la primera infancia sobre dieta saludable, horas de sueño y actividad física; coordinación en las acciones de gobierno y de las instituciones responsables de la aplicación de política en sectores como educación, alimentación, comercio e industria, desarrollo, deporte y recreación, comunicación, planificación urbana entre otras; elevar el perfil de la prevención de la obesidad infantil realizando una buena difusión sobre el tema; motivar a la ciudadanía para que exija a sus gobiernos que apoyen estilos

de vida saludable y que la industria alimentaria y de bebidas no alcohólicas proporcionen productos sanos. Deben ser las organizaciones educativas quienes deberán jugar un rol más preponderante, difundiendo la información entre los educandos e incorporando en los programas de estudio la prevención de la obesidad y el sobrepeso, afirma la ECHO.

Son los gobiernos entonces quienes deben asegurar la atención de salud a los niños que presentan obesidad, liderando el trabajo multidisciplinario para prevenir la enfermedad desde el momento de la concepción del bebe, regulando la comercialización de alimentos que contribuyan al aumento de peso de la población considerando medidas que se adecuen al entorno en que los individuos se desarrollan, como se observa en la Ilustración 2 donde se indican los objetivos de la Comisión on Ending Childhood Obesity, ECHO:

ILUSTRACIÓN 2. OBJETIVOS COMISION ON ENDING CHILDHOOD OBESITY (ECHO)



Fuente: Informe ECHO, Nishtar, Gluckman & Armstrong (2016).

Por lo que se desprende del informe, la clave podría estar entonces en el trabajo multisectorial, liderado por los gobiernos de cada país, asumiendo el compromiso de lo que la carga de obesidad y sobrepeso repre-

senta para cada nación. Concluye el documento que nuevo énfasis centrado en la niñez, abordando el problema de la obesidad y sobrepeso de manera transversal involucrando a todos los actores sociales e integrando las iniciativas propuestas por la OMS en la Estrategia del año 2004, se espera que el trabajo arrojará resultados positivos.

2.2. Estrategias de intervención en Chile

Desde 1998, Chile ha dedicado esfuerzos para atacar el problema de la obesidad implementando diversos programas de promoción de salud, tanto en alimentación como actividad física (Amigo, Bustos, Erazo, Cumsille, & Silva Amigo, 2007). Fue ese año en que se puso en marcha la Estrategia Nacional de Promoción de Salud desarrollando la atención primaria, con el propósito de contribuir a enfrentar los desafíos del nuevo perfil del país (Salinas, Donoso & al.1999), estableciendo las condicionantes de salud que Chile debía abordar.

La Estrategia se realizó de manera participativa y descentralizada, mediante un proceso bidireccional entre los niveles locales y nacionales. Las metas nacionales fueron formuladas a partir del diagnóstico de la situación del país y ajustadas a cada región y comuna, dando paso a los Planes Regionales y Comunales de Promoción de la Salud de acuerdo a las realidades locales (Salinas & Vio, 2002).

A partir de 1998, el cambio en el perfil epidemiológico, los factores de riesgo y los modelos económicos y sociales imperantes en la época, obligó a readecuar las políticas y prioridades de salud en Chile. El Ministerio de Salud redefinió sus prioridades sanitarias considerando los resultados del estudio de Carga por Enfermedad (1996-1998).

Entre las prioridades que la nación sudamericana se propuso enfrentar la malnutrición de la población, enfocada solo hacia la obesidad y la osteoporosis fueron los puntos centrales. Dos años después las prioridades variaron, según se aprecia en la Tabla 14.

TABLA 14. PRIORIDADES Y ESTRATEGIAS NACIONALES EN PROMOCIÓN DE LA SALUD 2000-2010

Prioridades sanitarias	Condicionantes	Estrategias
Cardiovasculares	Alimentación Actividad Física	Nacionales Regulación Comunicación Educación Participación Reorientación servicios
Salud Mental Accidentes	Tabaco Factores Protectores Psicosociales	Temáticas Tabaquismo Obesidad Sedentarismo
Cáncer	Factores Protectores Ambientales	Locales Espacios saludables Establecimientos educacionales Espacios de trabajo Comunidades

Fuente: MINSAL, 1999.

Esta Estrategia Nacional de Promoción de Salud permitió implementar algunos planes, entre ellos la creación del Consejo Nacional para la Promoción de la Salud Vida Chile, instancia intersectorial presidida por el Ministerio de Salud cuya función es la de asesorar a los Ministerios para la elaboración de políticas saludables y coordinar un plan de acción estratégico intersectorial. Se le atribuyen posteriormente logros en las modificaciones al Reglamento Sanitario de Alimentos, como el etiquetado nutricional, las campañas en pro de la vida saludable, la implementación de quioscos saludables, espacios de recreación y guías educativas en cuanto a la ingesta de alimentos y actividad física.

La actividad se mantiene latente hasta el año 2004, cuando los estados miembros de la OMS, aprueban la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud. En Chile cada vez son más las personas que presentan sobrepeso y obesidad, por lo que, al igual que el resto de los países adscritos a las OMS, se comprometió a adoptar medidas para su combate, fijando metas y objetivos pertinentes a cada realidad regional.

El organismo internacional instó a generar indicadores de resultados que permitieran vigilar y evaluar con exactitud las medidas adoptadas, incorporando a todos los grupos sociales y económicos en esta cruzada, favoreciendo los entornos para que la comunidad pudiera ejercitarse y a

velar para que las políticas públicas adoptadas estuvieran en consonancia con los compromisos adquiridos por cada nación.

Chile, atendiendo este compromiso, implementó el Programa de Alimentación Saludable y Actividad Física en Atención Primaria destinado a personas con sobrepeso, obesidad y algún otro factor de riesgo cardiovascular (Carrasco & al., 2011).

Los esfuerzos de los gobiernos de turno, han ido enfocados a implementar recursos que permitan una mejora en la lucha contra la enfermedad, por lo que en los últimos 10 años el Ministerio de Salud ha fortalecido el desarrollo de diferentes intervenciones orientadas a prevenir y controlar la epidemia de la obesidad en el Chile.

En este ámbito, la entidad pública de salud ha impulsado otras iniciativas de carácter estructural e individual, las que se vinculan con la promoción de estilos de vida saludables en la población y que responden, desde la perspectiva de la salud pública a objetivos de la Estrategia Global contra la Obesidad, EGO Chile, implementada el año 2006, cuyo objetivo contribuye a la prevención de la obesidad y otras enfermedades crónicas no transmisibles, promoviendo una visión integrada de nutrición, alimentación y actividad física, en los diversos programas de salud del país.

2.2.1. Estrategia Global contra la Obesidad: EGO Chile

Chile, siguiendo las recomendaciones de la OMS comienza el año 2006, a implementar la Estrategia Global contra la Obesidad (EGO-Chile), con el objetivo de fomentar políticas y planes de acción intersectoriales, destinados a mejorar los hábitos alimentarios y aumentar la actividad física en la población mediante la creación de políticas sostenibles, integrales y con participación de toda la sociedad. La Estrategia Global contra la Obesidad se propuso intervenir todos los ámbitos, desde el sanitario, pasando por el escolar, deportivo, comunitario, familiar, académico, sociedades científicas y empresariales. La meta que EGO Chile se propuso, fue el de disminuir la prevalencia de obesidad, promoviendo un estilo de vida saludable a lo largo de toda la vida.

Para ello planteo el fomentar políticas y planes de acción destinados a mejorar los hábitos alimentarios y aumentar la actividad física en la población y sensibilizar e informar del impacto positivo que, para la salud tiene el ingerir una alimentación equilibrada (MINSAL, 2011b). De igual forma, invitó a todos los sectores de gobierno que lideran políticas en este ámbito a formar parte activa del EGO Chile y propició un marco de colaboración mutua entre los sectores gubernamentales y productivos del país.

EGO Chile se propuso también construir un marco de diálogo entre el gobierno y el sector productivo alimentario, para promover la producción y comercialización de productos que contribuyeran a una alimentación más sana y equilibrada; a los medios de comunicación se les solicitó que promovieran avisos fomentando la alimentación saludable; también propició acuerdos con empresas vinculadas al deporte y a la recreación; buscó incentivar a la comunidad a llevar una vida saludable e instó a los equipos de salud para detectar a tiempo los problemas por malnutrición por exceso; planteó de igual forma, incorporar en los programas educacionales actividades que promovieran la vida saludable y finalmente dispuso realizar el seguimiento de la Estrategia y sus resultados.

El programa que realizó una gran difusión a nivel nacional, sumo una serie de acciones basadas principalmente en la alimentación sana y en la práctica e incremento de las actividades deportivas en la población. También se entregaron guías con mensajes claros y en un lenguaje sencillo, comprensible para todos, como se aprecia en la Tabla 15.

TABLA 15. GUÍA PARA UNA VIDA SALUDABLE EGO CHILE

Guías alimentarias	Guías de actividad física
1. Consume tres veces en el día productos lácteos como leche, yogurt, quesillo o queso fresco, de preferencia descremados o semi descremados	Camina como mínimo 30 minutos diarios
2. Come al menos 2 platos de verduras y 3 frutas de distintos colores a diario	Realiza ejercicios de estiramiento o elongación
3. Come porotos, garbanzos, lentejas o arvejas al menos 2 veces por semana en reemplazo de la carne	Prefiere recrearte activamente
4. Come pescado mínimo 2 veces por semana cocido, al horno, al vapor o a la plancha	Realiza pausas activas en el trabajo
5. Prefiere los alimentos con menor cantidad de grasas saturadas y colesterol	Realiza ejercicios 30 minutos 3 veces por semana
6. Reduce tu consumo habitual de azúcar y sal	Adapta la intensidad a tu ritmo corporal
7. Toma 6 u 8 vasos de agua al día	

Fuente: EGO-CHILE.

EGO Chile también se enfocó a promover las colaciones saludables para los niños, la instalación de quioscos expendedores de comida sana en las escuelas, educar en alimentación y en actividad física a través de las horas curriculares, sugiriendo incrementar las horas de gimnasia en los establecimientos educativos, invitando a las escuelas a utilizar horas extracurriculares en actividades física y talleres para la comunidad local, aumentando la oferta para que vecinos del sector pudieran realizar actividades de tipo físico en los colegios. Surge así la Estrategia contra la Obesidad en la Escuela.

2.2.2. Estrategia Global contra la Obesidad en la Escuela: EGO Escuela

Las EGO Escuelas, parte fundamental de la Estrategia Global contra la Obesidad, busca incentivar y fortalecer a nivel comunal la incorporación de contenidos saludables en normas, planes educativos de la enseñanza básica y sensibilizar a la comunidad escolar, mediante la capacitación promoviendo los temas de alimentación saludable y actividad física en distintos talleres y clases.

A un año de la implementación de la Estrategia, la EGO Escuela fue incorporada a los planes de Salud Pública como una intervención orientada a transformar estructuralmente el entorno de los establecimientos educacionales de manera de fortalecer las acciones que lleva a los estudiantes a tener conductas saludables, contemplando una intervención conjunta entre el Ministerio de Salud, Ministerio de Educación y Chile Deportes en los dos primeros años de educación básica.

EGO Escuela plantea la realización de actividades en las escuelas tales como actividades curriculares y extracurriculares, quioscos saludables, recreos activos, pausas activas en las jornadas escolares ya sea en las salas de clases o en los patios, talleres para padres y profesores y promoción de campañas sobre hábitos de alimentación saludable. Como una forma de integración se desarrollan actividades masivas como caminatas familiares, cicletadas, campeonatos deportivos y en general, acciones que involucren a la comunidad y que tiendan a modificar hábitos de vida y ambiente sano.

En el Informe final Evaluación externa de la estrategia EGO Escuela, (Berlagosky & al., 2010) implementada en una primera fase en 27 establecimientos distribuidos en la Región Metropolitana, Región del Maule y Región de Valparaíso y luego incrementada a mil centros educativos del país, los autores concluyeron que esta estrategia intersectorial solo tendrá resultados positivos siempre y cuando se logre la armonización de la gestión de la Estrategia EGO Escuelas, a través de una coordinada articulación sectorial, definiendo claramente procesos de comunicación estables para todos los actores involucrados en la gestión de la como se aprecia en la Tabla 16.

TABLA 16. MODELO DE RESULTADOS DE PROMOCIÓN DE LA SALUD APLICADO A LA REDUCCIÓN DE LA OBESIDAD Y PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA ESCUELA

Actores	Qué medir	Qué hacer	Salud	Intermedios	Preven- ción de sa- lud
Indivi- duo	Conocimiento, actitudes y prácticas de los niños en relación con la obesidad y la actividad física	Talleres y consejerías	Reducción de obesidad y sedentarismo de niños, padres y apoderados	Aumento de actividad física y mejora en nutrición de niños y familiares	Aumento de conocimientos y cambio de actitudes acerca de los beneficios de la nutrición y la actividad física
	Hábitos relacionados con el sedentarismo	Clases y actividades extra escolares de actividad física y recreación			
	Evaluación nutricional				
Familia	Conocimiento, actitudes y prácticas de los padres en relación con la obesidad y la actividad física	Talleres y consejerías	Instalación de prácticas saludables en la escuela		Sensibilización de directivos y profesores acerca del tema
	Evaluación nutricional de la familia		Mejoras en la infraestructura (Entorno saludable) Regulación para la venta de alimentos al interior y		

			fuera de la escuela		
Escuela	Inserción curricular de la actividad física y la nutrición.	Abogacía ante el DAEM y el alcalde para que se regule la venta de alimentos dentro y fuera de la escuela, mejoras en la infraestructura		Infraestructura deportiva y de recreación en la comuna	Sensibilización a las autoridades acerca del tema
	Instalación de prácticas saludables: recreo activo, pausas saludables.	Capacitación de profesores en actividad física y nutrición		Mejora la oferta de alimentos saludables en las comunas.	
	Infraestructura para la actividad física.	Abogacía ante directores de escuela para incluir los temas en el PEI		Se amplía la oferta de programas de actividad física y nutrición en las escuelas y comunas	
	Evaluación de la calidad de las colaciones (que lleva el niño y que se le ofrecen)	Campañas masivas de comunicación			
	Existencia de normatividad comunal para regular la actividad física en los colegios y la venta de alimentos en las escuelas y sus alrededores.	Solicitud a alcalde para mejorar infraestructura deportiva y recreativa			
Comuna		Sensibilizar a la comunidad			
	Valoración que las autoridades tienen respecto a la temática	Solicitud a instituciones para que orienten programas relacionados con nutrición y actividad física a las escuelas			
	Disponibilidad de alimentos en la comuna				

	Servicios y programas existentes relacionados con la nutrición y la actividad física				
--	--	--	--	--	--

Fuente: EGO Escuela, MINSAL, 2009.

Al realizar la evaluación de EGO-Escuelas se detectó un aumento sostenido de la obesidad en los escolares chilenos, siendo los niños más obesos que las niñas; las regiones más pobres del país registraron mayor obesidad; se conoció sobre la existencia de una asociación virtuosa entre menor obesidad y ejercicio regular fuera de la escuela; no se detectó un efecto positivo en la inclusión de quioscos saludables al interior de los establecimientos; se identificó un aumento en las horas de educación física, existiendo una relación entre el tipo de profesor –el generalistas versus el de educación física– y los resultados obtenidos.

La evaluación de Ego Escuela finalmente registró una disparidad en la instalación del programa en el país, adjudicando esta responsabilidad a los esfuerzos puestos por las Secretarías Regionales Ministeriales (Seremis) de salud sumados a la disposición de los directores y encargados de los establecimientos educativos.

Llama la atención que a pesar de las distintas iniciativas a nivel país, Chile aún no disminuye sus indicadores de obesidad y sobrepeso. Será que, ¿aún no se ponen de acuerdo para trabajar interdisciplinariamente?

Ya en la década de los noventa, mucho antes que la OMS diera a conocer la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, Nutbeam (1999, citado en Ortiz Ruiz) planteó un modelo basado en la promoción de la salud y la psicología para abordar y comprender el problema de obesidad y sobrepeso, sumando a su propuesta los aportes de Bronfenbrenner (García-Bacete & Martínez-González, 2014) quien, en su modelo ecológico, estableció una interacción mutua entre el individuo y su entorno.

2.3. Programas de intervención

Ante el inminente aumento de los índices por malnutrición por exceso en el país surgen una serie de acciones y planes que buscan contribuir a un cambio de actitud de la población chilena hacia la alimentación saludable, la realización de actividad física y el cuidado de salud en general. A continuación, reseñamos algunos de ellos.

2.3.1. Ciclo Vital para prevención de obesidad y otras enfermedades no transmisibles (EINCV)

Desde el año 2005 en Chile se implementa la Estrategia de Intervención Nutricional a través del Ciclo Vital (EINCV), programa de prevención de obesidad y enfermedades no transmisibles. La EINCV, estrategia que forma parte de la Reforma de Salud y del modelo de Atención Integral con Enfoque Familiar y Comunitario, tiene como objetivo instalar hábitos de alimentación saludable y aumentar la actividad física a lo largo de todo el ciclo vital, poniendo el énfasis en la primera etapa de la vida.

La preocupación por la situación nutricional del país, especialmente en niños y embarazadas llevó al gobierno chileno a plantear una política nacional en alimentación y nutrición con un enfoque global a través de todo el ciclo vital, interviniendo a la población de mujeres embarazadas y niños menores de 6 años. Para ello, los equipos de salud de atención primaria comenzaron a realizar controles sistemáticos en los centros públicos de salud, facilitando a este segmento consejerías y acompañamiento, además de mantener la vigilancia nutricional. Se asume que mientras más precoz y sostenida sea la intervención, mayor es su potencial de prevención.

Algunos de los ejes de intervención de a EINCV fue poner de relieve el tema nutricional a nivel del equipo de salud y de la población; insertando la consejería en vida sana en todos los controles de salud de la mujer y de los niños; se generaron acciones para evitar el excesivo aumento de peso en embarazadas controlando el de las mujeres en edad fértil y también, entre otras medidas, se promovió la lactancia materna y educar en alimentación al destete, entre otras (MINSAL, 2011).

La intervención de esta estrategia que comienza en la etapa pre concepcional mediante la promoción de alimentación sana y actividad física periódica, permitió a través de los controles periódicos de salud, intervenir oportunamente haciendo énfasis en la población con mayor riesgo de desarrollar obesidad y enfermedades no transmisibles.

La EINCV veló para que el estado nutricional de las mujeres en edad fértil bajo control, atendidas en el nivel primario se mantuviera con índice de masa corporal normal; controlando la recuperación del peso pre gestacional en la mujer al sexto mes de postparto; promoviendo la lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes de vida del bebe y su prolongación complementada con alimentos sólidos hasta el año de edad. Vigila de igual forma el estado nutricional y el incremento de peso durante la infancia e interviene oportunamente en las desviaciones de la normalidad, previniendo las enfermedades transmitidas por alimentos, promoviendo también hábitos de higiene y manipulación de alimentos en el hogar e incorpora otros hábitos tales como aseo bucal y cesación tabáquica (MINSAL, 2010).

Como se señaló, este programa incorporó la Consejería en Vida Sana, en todos los controles sanitarios habituales de la mujer y del niño(a), como una nueva técnica de trabajo más cercana a la persona, con el fin de lograr pequeños y progresivos cambios en los hábitos. El propósito de esta tarea es informar e incorporar en la familia estilos de vida saludable.

La evidencia demuestra que las acciones costo efectivas que arrojan resultados positivos, son las intervenciones iniciadas precozmente. La EINCV, abordó principalmente a las gestantes, nodrizas, niñas y niños hasta los seis años de edad.

2.3.2. Programa de la mujer

Autores como Albala, Burrows, Uauy, & García (s.f) señalan que la obesidad materna, además de representar un riesgo obstétrico para la gestante, constituye un factor de riesgo de macrosomía (pesar más de 4 kilos al nacer) para el niño y es un factor de desarrollo de obesidad en su vida adulta.

El ambiente nutricional intrauterino puede imprimir en el feto características que influirán en el desarrollo de obesidad y enfermedades crónicas en su vida adulta. Es por ello, que educar sobre la alimentación saludable y la actividad física es crucial antes y durante el embarazo, como también durante el periodo de postparto. El programa del Ministerio de Salud para mujeres embarazadas realiza un seguimiento hasta el sexto mes después de nacido el hijo en los centros de atención primaria, las cuales reciben consulta nutricional y consejería en alimentación y actividad física, como parte del programa de la mujer.

2.3.3. Programa de salud del niño

El programa de salud del niño, implementado por el gobierno chileno, incluye a todos los menores de 6 años beneficiarios del Sistema Nacional de Salud los cuales reciben control de salud, consulta nutricional y consejería en estilos de vida saludable, siendo el componente básico de la intervención, el informar, motivar y educar a la madre en la adopción de medidas saludables de alimentación y actividad física que van en beneficio no solo del niño, sino que también de su grupo familiar.

La Estrategia de Intervención Nutricional a Través del Ciclo Vital para la Prevención de Obesidad y otras Enfermedades No Transmisibles, EINCV (MINSAL, 2010) destaca claramente que las preferencias alimentarias que se aprenden muy temprano en la niñez condicionarán posteriormente los hábitos de alimentación de los individuos. La madre y el grupo familiar deben estar preparados tanto para apoyar el aprendizaje como para preservar la capacidad innata del niño o niña de alimentarse según sus requerimientos.

En este sentido la restricción absoluta de algunos alimentos o el uso de éstos como recompensa a conductas deseadas, son patrones culturales que deben corregirse a través de un gran esfuerzo informativo, educativo y motivacional, trabajo que realizan los especialistas de salud pública y que debe llevar a cabo también la comunidad. Entre estos comportamientos habituales en las familias chilenas encontramos de igual forma el limitar la entrega de productos preferidos por los pequeños en sustitución de aquellos que les cuesta más comer como las verduras y el pescado, por ejemplo, como también el obligar a los niños a tomarse

hasta la última gota del tetero o a dejar limpio el plato a pesar de estar satisfechos. La niñez es la etapa crítica donde se forman los hábitos, entre ellos, los alimenticios.

2.3.4. Guía para una vida saludable

El objetivo de las Guías para la vida saludable, fue promover estilos de vida y comportamientos saludables, agregándole aspectos psicosociales con la finalidad que éstos ayudaran a las personas a sentirse bien con ellas mismas, con los demás y con el entorno donde se desarrollan (INTA, Vida Chile & MINSAL, 2006). La Guía, aún vigente, se compone de 17 mensajes educativos: siete de alimentación, seis de actividad física y cuatro correspondiente a la prevención de adicciones como el tabaco.

Estas guías están siendo aplicadas dependiendo de los fines educativos y comunicacionales de salud, que se busca obtener. Son mensajes que se utilizan de manera separada como Guías Alimentarias, Guías de Actividad Física o Guías para Evitar el Consumo de Tabaco; o en su conjunto como Guías para una Vida Saludable, siempre supeditadas al enfoque que se le busca dar y al tipo de público y acciones que se pretenden concretar.

Para que las Guías para una Vida Saludable contemplaran en su implementación a un gran sector de la población, la iniciativa contó con la participación de especialistas de los Ministerios de Salud y de Educación, de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), la Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI), la Fundación Integra y el Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), todos organismos relacionados con el tema salud, quienes fueron los encargados de transmitir los mensajes, que esta campaña quería instruir.

Bajo la frase fuerza **comer rico es comer sano**, se realizaron una serie de acciones comunicacionales cuyo objetivo fue el de mejorar la calidad de vida de la población, mediante la promoción de alimentación saludable y de actividad física. La Ilustración 3 muestra parte de ella correspondiente al llamado a ingerir lácteos como una forma de fortalecer la estructura ósea.

ILUSTRACIÓN 3. GUÍA VIDA SALUDABLE MINSAL



Fuente: INTA, VIDA CHILE.

2.3.5. Programa 5 al día

El Programa 5 al día fue establecido en 1991 por el Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos, apoyado posteriormente por la OMS y que en la actualidad se lleva a cabo en más de 40 países. Para Stables & Heimendinger (citado en Zacarías & al., 2006) el principal objetivo del programa es el de promover la mejora en los hábitos alimenticios de los ciudadanos al fomentar el consumo de frutas y hortalizas frescas. El 5 al día, consiste en educar a la población con la finalidad que consuma verduras y frutas a lo menos cinco veces al día, a fin de contribuir a prevenir la incidencia de cáncer y otras enfermedades crónicas asociadas a la alimentación, como el sobrepeso y la obesidad.

Responde este programa a la recomendación de la OMS de ingerir cinco veces al día frutas y hortalizas por persona, sumando al menos 400 gramos diarios. La situación del país no cumple con esos estándares por cuanto Chile no llega a consumir por habitante ni siquiera 200 gramos diarios de frutas y verduras. Además, la población chilena, por condición

cultural, restringe la ingesta de frutas solo a dos veces diarias, generalmente como postre al almuerzo y en la noche antes de dormir o como última comida del día.

El Presidente de la Corporación 5 al día, Dr. Fernando Vio del Río, del Instituto de Nutrición y Tecnología de la Universidad de Chile, organismo al cual la OMS le solicitó hacerse cargo del programa en el país, considera que el gasto de los chilenos en frutas y hortalizas es casi insignificante en el presupuesto familiar, registrándose solo un consumo constante de tomates, manzanas y plátanos.

Contradictoriamente a esta situación, Chile produce fruta de alta calidad siendo el primer exportador de uvas de mesa y ciruelas a nivel mundial; los segundo en exportar kiwis y paltas o aguacates y los cuartos exportadores de manzanas y berries. Las frutas y verduras que Chile envía al exterior son de alta calidad nutricional y excelente inocuidad, con alto contenido de fibras y antioxidantes, especialmente las manzanas y los berries (Vio, 2011). Podría pensarse que esta ventaja contribuiría a que los chilenos se alimenten de mejor forma. Sin embargo, lo que se come en el país es muy distinto a lo que se exporta.

Para que el programa 5 al día tuviera éxito, se trabajó intersectorialmente. Mediante el compromiso de los Ministerios de Salud, Agricultura y Educación, más la participación de los sectores académicos y productivos del país, se comenzó una difusión masiva con la finalidad de motivar la inter sectorialidad.

La puesta en marcha de este programa consideró una campaña nacional a través de los medios de comunicación, a lo que se le sumó un gran número de materiales educativos como afiches, dípticos y trípticos para llevar el programa a todo el país, intentando motivar a la población al consumo de frutas y verduras como se aprecia en la Ilustración 4. La campaña, tuvo como principal misión, no solo dar a conocer a la comunidad la preocupación de las autoridades gubernamentales en su lucha contra la obesidad, sino que también pretendió potenciar un marco de diálogo entre el estado y el sector de la industria alimentaria, con la finalidad de promover la producción y comercialización de productos que aportaran a una alimentación sana de la población.

La frase fuerza de la campaña fue “dale color a tu vida con 5 al día”.

ILUSTRACIÓN 4. CAMPAÑA DALE COLOR A TU VIDA.

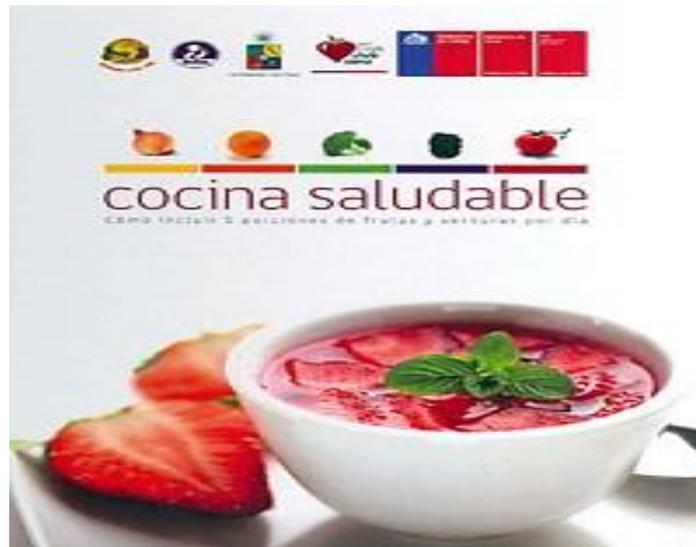
Fuente: www.5aldia.cl

La campaña de difusión no solo se focalizó en los hogares chilenos, sino que también se enfatizó en los sitios donde la población acostumbra a adquirir sus alimentos, como supermercados y ferias libres. En estas últimas se comercializa, el 70 por ciento de las frutas y verduras que se consumen a nivel nacional.

Se trabajó fuertemente en las escuelas, educando en el consumo de frutas y hortalizas, prioritariamente a los niños más pequeños de educación pre básico y básico, donde fue exitoso. El problema según Vio, se presenta cuando los chicos pasan a primer año básico, donde al parecer la mayoría de los padres se desentienden de su alimentación y dejan que ellos escojan sus alimentos, perdiendo el hábito inculcado. Agrega el especialista que en este periodo educativo, en el currículo escolar predominan los contenidos de lenguaje y matemáticas y no así los relacionados con la alimentación saludable, variable que también influye en la pérdida de este hábito adquirido previamente.

No obstante, estudios recientes, muestran indicios que, gracias al constante trabajo llevado a cabo en la primera infancia por educadores de párvulos, los niños de pre básica están consumiendo más frutas y verduras.

La pregunta que los especialistas se formularon para hacer frente a la ingesta de cinco porciones de verduras y frutas al día fue ¿cómo hacerla atractiva? Para ello, junto al Ministerio de Agricultura y con la colaboración de una reconocida chef, se editó el 2010 un texto de cocina ofreciendo alternativas de menú saludable para los siete días de la semana como se aprecia en la Ilustración 5.

ILUSTRACIÓN 5. COCINA SALUDABLE

Fuente: Universidad de Chile.

A pesar de los esfuerzos llevados a cabo con este programa, en la actualidad el mayor consumo de los chilenos está dado por alimentos ricos en grasas, azúcar y sal, junto a alimentos procesados el consumo de carnes rojas y bebidas gaseosas. Ha aumentado el consumo de lácteos con grasas saturadas, como son la mantequilla, quesos de todo tipo y manjar blanco (dulce de leche), así como margarinas, dulces y galletas.

2.3.6. Claves para hacer la compra

Continuando con las campañas para prevenir la malnutrición por exceso, el año 2010, el MINSAL, lanza el boletín informativo llamado “6 claves para hacer mejor la compra”, publicación que además de entregar información acerca de cuál producto es más saludable para su ingesta, ofrecía un nuevo elemento: entregaba claves de cómo utilizar la información nutricional que aparece en las etiquetas de los productos envasados.

El propósito consistió en una especie de orientación para los padres, acerca de la compra de los alimentos envasados más adecuados para la familia. Se buscó educar a la población en cuanto a la interpretación de los indicadores relacionados con los niveles de grasas, sodio, azúcares que contenían los productos y sobre todo se hizo hincapié a la relación entre calorías y energías que necesita un menor. Las claves fueron un llamado de atención para que éstos leyeran la etiqueta nutricional de los

productos, fijándose en la cantidad de energía versus las calorías, el tipo de grasa rotulada y los niveles de sodio. Si bien estas claves fueron útiles, los niveles de obesidad seguían aumentando en el país.

2.3.7. Elige Vivir Sano

Chile, en el marco de la meta sanitaria, se propuso reducir la prevalencia de obesidad en escolares de primero básico de 16% a 12% y el sedentarismo, en la población en general, de un 91% a un 84% (MINSAL, 2010). Sin embargo, los resultados al concluir la década no fueron alentadores, pues las cifras mostraron una prevalencia del 23,2% en cuanto a la obesidad y, al finalizar el plazo fijado los chilenos bajaron la tasa de sedentarismo solo en un 2% no llegando a cumplir la meta fijada.

Para el Ministerio de Salud, el no haber llegado a los resultados esperados se debió a diversas razones, siendo la más importante la que tuvo que ver con la falta de difusión a nivel del Estado de Chile de los Objetivos Sanitarios para la década, no habiéndolos asumido como un compromiso país, sino que fueron vistos como una acción particular emanada desde el sector salud.

Sin embargo, al obtener estos resultados poco alentadores, y una vez realizada la evaluación de las estrategias implementadas en la década del 2000 al 2010, se detectaron avances y nuevas necesidades, que permitirían mejorar la propuesta para la década 2010-2020. El primer avance fue comenzar a trabajar intersectorialmente, intentos que se habían llevado a cabo con anterioridad, pero que resultaron infructuosos, puesto que los índices de obesidad y sobrepeso aumentaron, al igual que los registros sobre sedentarismo en la población nacional.

Es en este contexto que surge el Programa Elige Vivir Sano, vigente en la actualidad, y que fue orientado a promover el consumo de alimentos saludables, la práctica deportiva al aire libre, más integral que las iniciativas previas, puesto que además contempla la participación de la familia en la lucha contra la obesidad. Chile se propuso, mediante esta nueva estrategia, reducir la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil para finales del 2020 (MINSAL, 2011c). Bajo esta concepción, tras el análisis de las acciones previas, el programa Elige Vivir Sano se planteó como eje de desarrollo prioritario el año 2010, cuatro pilares fundamentales:

- Come Sano: su finalidad fue la de promover una alimentación sana.
- Mueve tu Cuerpo: promoviendo acciones invitando a los chilenos y chilenas a hacer ejercicios.
- Vive al aire Libre: buscando incentivar a las personas para que aprovechen el contacto directo con la naturaleza.
- Disfruta en Familia: este eje convocó a compartir con los integrantes del núcleo familiar.

Sin embargo, respecto a las necesidades se detectó que era imperativo no solo la inserción de los objetivos de la Estrategia en un sistema de planificación sanitaria que cubriese todos los niveles de salud, sino que era necesario contar con un plan de implementación, seguimiento y evaluación que incluyera la definición de indicadores y actividades, recursos y designar responsables de llevar a cabo las acciones.

En ese momento se concluyó que se hacía imprescindible el contar con una visión amplia de salud, en la perspectiva de la producción social y el enfoque de los determinantes sociales de la salud chilena, lo que lleva a la Estrategia 2010-2020 a plantear que sus objetivos deben ser una política global de Estado y no solo sectorial, además se hacía necesario incluir la participación ciudadana. De esta forma el Programa Elige Vivir Sano toma fuerza en las políticas públicas del país.

En mayo del 2013 tras la dictación de la Ley 20.670, Elige Vivir Sano deja de ser un programa y pasa a ser el “Sistema Elige Vivir Sano” cuyo propósito es el de promover hábitos y estilos de vida saludables para mejorar la calidad de vida y el bienestar de las personas.

La ley establece que todos los órganos de la administración del Estado, con competencia en materias vinculadas a la promoción de hábitos de vida saludables, incorporarán en sus políticas planes, programas y/o medidas que tengan por finalidad informar, educar y fomentar la prevención de los factores y conductas de riesgo asociadas a las enfermedades no transmisibles, derivadas de hábitos y estilos de vida no saludables.

El 2014, Elige Vivir Sano, ya es un sistema intersectorial del que son parte todas las políticas, planes y programas del Estado de Chile, que comparten como propósito los pilares de éste. Lidera el Sistema Elige Vivir Sano el Ministerio de Desarrollo Social, incorporando en sus esfuer-

zos al Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, Ministerio de Agricultura, Ministerio del Trabajo y Previsión Social y al Ministerio del Deporte. Por vez primera las acciones preventivas de salud en cuanto al problema de sobrepeso y obesidad no las encabezaba el Ministerio de Salud. El Elige Vivir Sano comprometió a participar de sus acciones a las empresas privadas, integrando no solo a los sectores del Estado en el trabajo para mejorar la calidad de vida de la población y su bienestar avanzando así, desde un paradigma biomédico hacia el paradigma de determinantes sociales de la salud (MINSAL, 2015).

Los objetivos del Sistema Elige Vivir Sano son:

- Poner a disposición de las comunidades un conjunto de iniciativas coordinadas a nivel nacional, regional y local que contribuyan a mejorar la calidad de vida de las personas, asumiendo el Estado una responsabilidad de dar acceso a servicios que permitan disminuir las brechas y barreras de calidad de vida saludable, a través de acciones en materia de salud, educación, recreación y actividades al aire libre, entre otros.
- Contribuir en la generación de marcos normativos que eleven estándares en materia alimentaria y en condiciones de entorno que mejoren calidad de vida (tabaco, alcohol, actividad física, contaminación, áreas verdes, etc.).
- Construir indicadores que permitan monitorear y evaluar comunidades saludables, de manera de identificar las áreas que presenten mayor desafío por abordar, reorientando la oferta programática.

En este contexto el Sistema Elige Vivir Sano, centra sus acciones en 3 ejes, que ya son más acotadas y explícitamente se insiste en la designación de responsables que deberán dar cuenta por las acciones que les corresponden a cada uno de ellos (Gobierno de Chile, 2014).

El primer eje se refiere a la Alimentación Saludable:

- Huertos escolares. Responsable: Ministerio de Desarrollo Social.
- Ruta saludable: actividades de promoción de la alimentación saludable en ferias libres y espacios públicos. Responsables: Ministerio de Desarrollo Social y sector privado.
- Escuelas Saludables para el Aprendizaje. Responsables: Junaeb, Ministerio de Educación.

- Diálogos ciudadanos por reglamento de Ley de Alimentos y su publicidad. Responsable: Ministerio de Salud.

El segundo dice relación con la Formación y Participación Ciudadana:

- Escuela de gestores y gestoras sociales. Responsable: Ministerio de Salud.
- Foros regionales de salud pública. Responsable: Ministerio de Salud.
- Planes comunales de promoción de la salud. Responsable: Ministerio de Salud.

Tercer eje corresponde a Actividades Físicas y Deportivas:

- Promoción de la Práctica de Actividad Física en Espacios Públicos: a través del Programa “Calles Abiertas”, que considere en liberar temporalmente la circulación vehicular en calles de las ciudades para que la comunidad acceda libremente y pueda realizar actividades físico recreativas como trotar, caminar, andar en bicicleta, en patines u otras. Responsable: Ministerio del Deporte.
- Desarrollar el Programa de Actividad física escolar. Responsable: Ministerio de Educación.

Alimentación Saludable, Participación Ciudadana y Actividades Físicas y Deportivas fue el enfoque que se planteó el Sistema Elige Vivir Sano para combatir la pandemia de obesidad en Chile, esta vez uniendo fuerzas con los distintos actores responsables de su aplicación y seguimiento.

En este trabajo multidisciplinar que el Estado chileno implementa a través del Sistema Elige Vivir Sano, cabe destacar en el ítem Escuelas Saludables para el Aprendizaje, ubicada en el segundo eje, el rol preponderante que le cabe a la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, JUNAEB cuya mayor cobertura la concentra en el Programa de Alimentación Escolar (en adelante, PAE). La JUNAEB es el organismo responsable de entregar alimentación en cantidad y calidad nutricional, alimentaria y sanitaria en todos los niveles de enseñanza educativa del país, proporcionando alimentos bajo requerimientos nutricionales equilibrados para prevenir el aumento del sobrepeso y la obesidad en los escolares chilenos, a través de su programa de Alimentación Escolar.

El PAE, ha debido adecuar a través del tiempo los requerimientos nutricionales de los alimentos que entrega a los escolares chilenos, contemplando nutrientes que contribuyeran a disminuir la desnutrición infantil en la década del 60 y ahora en el presente, velando por la alimentación equilibrada debido al incremento de la obesidad infantil. Esta nueva realidad del siglo XXI, se manifiesta especialmente en los niños más pobres y vulnerables del país, quienes según Vio, Zacarías, Lera, Benavides & Gutiérrez (2011) son los que más han incrementado su peso en el país.

Sin embargo, el PAE, programa que su preocupación la centra solo en entregar una alimentación balanceada, carece de objetivos educativos para crear hábitos de vida saludable en la población escolar, como sí lo hacen los programas de salud escolar que incluyen Habilidades para la Vida y Escuelas Saludables para el Aprendizaje (George, Guzmán, Hartley, Squiccianini, & Silva, 2006).

Dentro del programa Elige Vivir Sano, la labor que ejercen los municipios, administradores de los colegios, se convierten en socios estratégicos en esta lucha por mejorar la salud de los niños chilenos. En este sentido, algunas municipalidades implementaron iniciativas que dicen relación con la educación y salud en sus comunas. Según Salinas & Vio (2011a) estas entidades han regulado sobre:

- Prohibición de ventas de alimentos no saludables dentro del establecimiento o eliminación de quioscos no saludables.
- Modificación de las bases para la concesión y funcionamiento de los quioscos saludables.
- Regulación del tipo de alimentos que se comercializan en los quioscos escolares.
- Prohibición de venta de alimentos no saludables en la puerta o en el perímetro inmediato de los establecimientos educacionales.
- Promoción de la alimentación saludable y actividad física en todos los establecimientos de educación.
- Programas de promoción de estilos de vida saludable.
- Creación de espacios para la actividad física y alimentación saludable en las celebraciones municipales incluyendo los establecimientos de salud y educación.

Como en la Estrategia 2000-2010, ya se habían identificado algunas áreas que deberían ser incorporadas a los nuevos objetivos de salud, el

Sistema Elige Vivir Sano se propuso abordar el problema de una manera integral y participativa. La mayoría de los investigadores coinciden en que el trabajo multidisciplinario es fundamental para el éxito de la Estrategia Nacional de Salud que se planteó abordar en la década 2010-2020. De esta forma, mediante la creación del Sistema Elige Vivir Sano, el Estado asume la responsabilidad de garantizar calidad de vida, equidad y protección, y se reconoce la salud como un derecho humano que pone su centro en la concepción de la salud colectiva.

2.3.7.1. Metas 2010-2020

En el marco de esta estrategia para el cumplimiento de los objetivos sanitarios de la década 2010-2020 que, entre sus propósitos, está la intención de reducir en un 10% la obesidad y el sobrepeso, Chile apuesta con la implementación del Sistema Elige Vivir Sano a reducir la obesidad infantil, de un 20% a un 15% en menores de 6 años y aumentar a un 30% la actividad física de la población comprendida entre los 15 y 24 años de edad para el año 2020.

En este contexto las metas propuestas para mejorar la salud de los chilenos son:

- Reducir la morbilidad, la discapacidad y mortalidad prematura por afecciones crónicas no transmisibles (ENT), trastornos mentales, violencia y traumatismo.
- Reducir los factores de riesgo asociados a carga de enfermedad a través del desarrollo de hábitos y estilos de vida saludables.
- Reducir la mortalidad, morbilidad y mejorar la salud de las personas, a lo largo del ciclo vital y proteger la salud de la población a través del mejoramiento de las condiciones ambientales y de la inocuidad de los alimentos.

Propone además la Estrategia, 50 metas sanitarias y 513 indicadores de resultados esperados al 2020. Se pretende también con estas acciones, incrementar al 50% los tratamientos contra la hipertensión y acrecentar de igual forma, en un 20% el tratamiento contra la diabetes y, como ya se señaló, aumentar en un 30% la actividad física de los chilenos cuyas edades están comprendidas entre los 15 a 24 años.

2.3.8. Programa en Educación Física SIMCE

En el marco de la normativa de Elige Vivir Sano y como acciones integrales a implementar en la prevención de la obesidad infantil, declaradas en uno de sus ejes, el desarrollar la actividad física juega también un rol fundamental en un país que no está acostumbrado a ello. Como referencia, estudios internacionales ubican a Chile por sobre la media en cuanto al sedentarismo. Esta cifra solo es superada por Portugal, doblando así los indicadores de la poca actividad física de los ciudadanos en relación a países desarrollados como Suecia (IND, 2009).

No obstante, si se comparan los resultados de las Encuestas Nacionales de Salud 2003 y 2009-2010 en cuanto a la prevalencia de actividad física de los jóvenes chilenos, éstas registraron un leve avance como se refleja en la Tabla 17, durante el período comprendido entre ambos periodos.

TABLA 17. PREVALENCIA DE ACTIVIDAD FÍSICA SUFICIENTE EN POBLACIÓN DE 15 A 19 AÑOS

Crterios	Nº jóvenes con actividad física suficiente	Población total 15-19 años	Prevalencia
2003	358.592	2.146.263	16.71%
2009	662,829	2.868.523	23.1%

Fuente: Encuesta Nacional 2003 - 2009-2010

Es por ello que la Estrategia Nacional en el marco de Elige Vivir Sano propone también, contribuir a la construcción de una política nacional de actividad física, propiciando la incorporación de estos planes a los de Promoción Regional, generando y participando en programas sociales con la finalidad de poner a los chilenos en movimiento y alertar a la ciudadanía sobre las consecuencias del sedentarismo, mediante la difusión de mensajes que apunten a ello.

Durante la última década Chile ha diseñado e implementado diversas iniciativas para la promoción de la salud y la actividad física, destacando la promulgación de la Ley del Deporte 19.712, del año 2001, propuesta formulada por el Ministerio de Educación (MINEDUC), donde se estableció un Sistema Nacional de Medición de la Calidad de la Educación Física y Deportiva (SIMCE) en Educación Física, prueba que diagnostica la condición física de los estudiantes la Educación Básica.

Esta medición que el sistema chileno recoge y la adecua a la población a través de la medición piloto el año 2010, tomo como base la EUROFIT, consistente en una serie de pruebas que evaluó la condición física y generó normas para los niños y jóvenes europeos en edad escolar (Cuadrado, Morante, Redondo, & Zarzuela, 2005). La EUROFIT, surge del trabajo de investigación llevada a cabo por 22 países integrantes del Consejo Europeo que midió los diferentes componentes de la condición física, destacando por su validez científica (MINEDUC, 2010). Sin embargo, Martínez de Haro (2010) junto a otros autores cuestiona la funcionalidad de algunas de las pruebas que se incluyen, por cuanto muchas veces a los estudiantes se les somete a un tipo de ejercicio que solo se realizan en un contexto de repetición o de una rutina (serie de sentadillas o abdominales por ejemplo) y no forman parte del diario vivir.

La primera prueba SIMCE que se llevó a cabo en Chile, midió el IMC, capacidad aeróbica, fuerza muscular, resistencia y flexibilidad de una muestra de 13.585 estudiantes de octavo básico. Esta incluyó 335 colegios municipales, particulares subvencionados y particulares pagados, con la finalidad de establecer una línea base e ir la comparando con las aplicaciones que posteriormente se harían.

Los resultados obtenidos en esta primera medición arrojaron que un 58,4% de los estudiantes evaluados presento un IMC dentro de la categoría normal y el 40,2% presentó sobrepeso u obesidad. El porcentaje de hombres que posee una condición física satisfactoria es mayor al porcentaje de mujeres. Solo un 9,2 % de los estudiantes de octavo básico que rindió la prueba SIMCE, posee una condición física satisfactoria.

Se consideró en esta primera prueba SIMCE, que la relación entre el índice de masa corporal y la zona geográfica en la que habitan, es significativa en las mujeres de 13 años. En el norte del país, la presencia de estudiantes con un IMC normal fue mayor que en el sur. Se observó entre los hombres de los establecimientos de las zonas norte y centro de Chile, mejores resultados en las pruebas a nivel general, respecto a los de la zona sur.

Desde la perspectiva socioeconómica, la principal tendencia observada, tanto en hombres como en mujeres, fue el desarrollo de una condición física satisfactoria en el grupo socioeconómico alto de los colegios particulares, arrojando mejores resultados en las pruebas aplicadas, en comparación con los demás grupos.

En los establecimientos educativos de características particulares existe una mayor proporción de la población estudiantil que presentó IMC normal, respecto de los establecimientos municipales y particulares subvencionados.

En la Tabla 18 podemos apreciar por región la condición en cuanto a estado físico satisfactorio y no satisfactorio, de los estudiantes de octavo año básico del país.

TABLA 18. DISTRIBUCIÓN DE CONDICIÓN FÍSICA DE ESTUDIANTES DE 8° BÁSICO POR REGIÓN

Región	Hombres %		Mujeres %	
	Satisfactoria	No satisfactoria	Satisfactoria	No satisfactoria
Tarapacá	11.0	89.0	11.6	88.4
Antofagasta	8.5	91.5	7.9	92.1
Atacama	13.0	87.0	8.8	91.2
Coquimbo	15.6	84.4	11.2	88.8
Valparaíso	9.3	9.7	9.6	90.4
Lib. Bdo. O'Higgins	5.0	95.0	8.2	91.8
Maule	13.2	86.8	9.4	90.6
Bío Bío	10.5	89.5	9.2	90.8
La Araucanía	10.0	90.0	7.7	92.3
Los Lagos	7.7	92.3	6.9	93.1
Aysén	8.9	91.1	11.3	88.7
Magallanes	26.7	73.3	7.1	92.9
Metropolitana	9.1	90.9	8.0	92.0
De los Ríos	8.0	92.0	5.8	94.2
Arica y Parinacota	9.8	90.2	13.5	86.5

Fuente: Informe Resultados SIMCE 2010, Ministerio de Educación

En la Región de Antofagasta, el porcentaje de niños y niñas de octavo básico que presentan una condición de salud satisfactoria en cuanto a la medición del SIMCE, es muy bajo.

Al conocerse los resultados de esta experiencia piloto del año 2010, el Ministerio de Educación, adoptó de inmediato una serie de medidas para revertir la situación: la entrega de un instructivo para efectuar las clases de educación física en base a las metodologías desarrolladas por el Instituto de Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Chile, INTA; la incorporación en las bases curriculares de 1° a 4° básico de un eje sobre salud, con el fin de que en el ramo de Ciencias Naturales se reforzaran los contenidos sobre hábitos de alimentación saludable. De igual forma determinó mejorar la alimentación escolar entregada por la

JUNAEB para el 2012, como también propuso la capacitación de profesores generalistas de educación básica en el correcto desarrollo de clases de educación física, este último punto incluido en el artículo N° 5 de la Ley de Deportes.

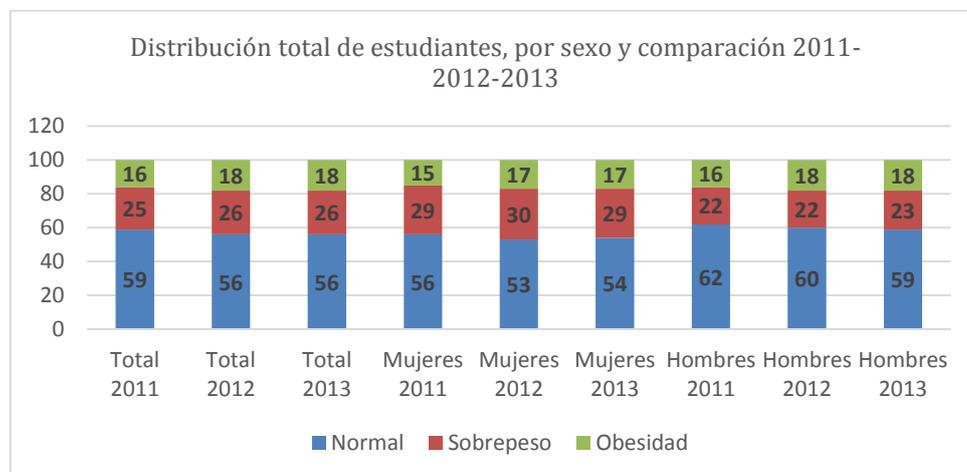
Tras estas estas medidas incorporadas, al año siguiente se incluyeron en la prueba SIMCE de educación física, nuevos ajustes, específicamente en la prueba de abdominales, considerando la toma del perímetro de la cintura además de la prueba de flexo extensión de codos, mediciones que se han mantenido hasta la fecha.

Obtenidos los resultados del SIMCE 2010, 2011 y 2012, el Ministerio de Educación incrementó en una hora las clases de educación física para todos los niños de primero a cuarto básico en Chile, pasando de tres a cuatro horas.

Solicitó a la JUNAEB que, a través del Programa de Alimentación Escolar, implementara un menú menos calórico, con menos contenidos de azúcar y sal, incrementando fuertemente la presencia de frutas y vegetales. De igual form, el Ministerio de Eduaió formuló un llamado a los padres para que en los hogares cambiaran los hábitos alimenticios y de actividad física con la finalidad de disminuir el índice de niños y niñas con obesidad y sobrepeso del país.

En el Gráfico 14 se aprecia la comparación de los resultados del SIMCE en Educación Física 2011-2012-2013.

GRÁFICO 14. COMPARACIÓN SIMCE EDUCACIÓN FÍSICA 2011-2012 - 2013 SEGÚN IMC



Fuente: Informe de Resultado Estudio Nacional de Educación Física 2013.

Luego de aplicar las medidas correctivas tras la primera medición del SMCE de Educación Física 2010, se observa una disminución significativa del porcentaje nacional de estudiantes en la categoría normal y un aumento en la obesidad con relación al 2011. La comparación con la evaluación del año 2012 no muestra variaciones significativas. Si se observa que por género, el sobrepeso en las mujeres fluctúa entre el 2011 y el 2013, no así en los varones que aumentó el 2013. En cuanto a los índices de obesidad, se observó también un incremento en relación al año 2011.

Las políticas públicas promoviendo una vida saludable al parecer han sido insuficientes frente a los cuantiosos recursos invertidos por la industria alimentaria que continúa produciendo y promocionando alimentos poco saludables, aunque en menor medida y con mayor regulación.

2.3.9. Normativa legal

En el último quinquenio Chile ha adoptado una serie de medidas normativas para mejorar la salud de su población. Autores como Salinas, Correa & Vio (2013a) consideran que «para que exista una política de Estado que se mantenga en el tiempo y que trascienda los gobiernos, es necesario contar con un marco legislativo y regulatorio que la respalde, que

sirvan de fundamento a las políticas, programas y acciones que se llevan a cabo».

En este contexto, Chile aprueba la Ley de Composición de Alimentos y su Publicidad, se realizan modificaciones a la Ley del Tabaco a las que se agregó la Ley del Sistema Elige Vivir Sano.

De esta manera el Estado chileno se propuso afrontar el reto de la obesidad y el sobrepeso no solo desde una perspectiva multidisciplinar, sino bajo un marco legal, que fundamenta el diseño y la aplicación de una estrategia de salud que se espera pueda tener resultados positivos a largo plazo, «a diferencia de lo sucedido hasta el presente, en que se han desarrollado acciones diversas, pero sin coordinación entre sí, ni con una estrategia común que las haga persistir en el tiempo, lo cual ha quedado en evidencia en el caso de la promoción de salud escolar en Chile» (Salinas & Vio, 2011b).

La Ley N° 20.606 sobre Composición Nutricional de los Alimentos y su Publicidad, más conocida como la nueva Ley de Etiquetado Nutricional de Alimentos, recientemente aprobada e implementada en junio del 2016, obliga a la industria a la rotulación y promoción de alimentos, haciendo énfasis en aquellos alimentos poco saludables, es decir, aquellos que tienen altas cantidades de energía, grasa total, azúcares y sodio (Biblioteca del Congreso de Chile, 2015). El objetivo de la ley es «informar a la población de aquellos alimentos que pueden resultar perjudiciales para la salud cuando se consumen en exceso, como así también, prohibir la comercialización de estos en establecimientos educacionales» (Buhring, s.f.).

Esta ley se fundamenta en estudios que muestran que, de cada tres niños menores de seis años, uno presenta exceso de peso. Se suma a ello que una de cada once muertes ocurridas cada sesenta minutos en el país está asociada a alguna enfermedad crónica o no transmisible derivada de la obesidad. Son tres los ejes de la normativa:

- En materia de publicidad asociada a la comida, se prohíbe que ésta sea dirigida a menores de 14 años en canales de expresión como radios, revistas, televisión e internet, así como también queda vedado el uso de elementos que atraigan especialmente la atención de los más pequeños, como concursos o regalos asociados.

Este punto de la normativa pretende velar para que la publicidad y promoción de productos y bebidas no exploten la falta de experiencia y la credulidad de los niños, por cuanto muchos menores están expuestos a la televisión en horarios no aptos para menores de 14 años. Es preciso desalentar los mensajes que promuevan prácticas alimentarias malsanas o la inactividad física, promoviendo mensajes positivos y propicios para la salud.

- Prohíbe la venta en escuelas y colegios de determinados productos. En relación a este punto, en los establecimientos se instalarán quioscos saludables.

Respecto a este punto, en su artículo 6º de la Ley 20.606 señala que «los alimentos altos en calorías y sal, no se podrán expender, comercializar promocionar y publicitar dentro de establecimientos de educación parvularia, básica y media».

- La introducción del nuevo etiquetado respecto a la información. En particular, se deben indicar los ingredientes que contienen los productos, incluyendo todos los aditivos, expresados en orden decreciente de proporciones y su información nutricional. Todos aquellos alimentos altos en calorías, azúcares, sodio y grasas saturadas, deberán tener una advertencia en la cara principal de su envase, en forma de disco pare, que informe sobre el alto contenido de dichos nutrientes.

Con la Ley Nº 20.606, Chile busca disminuir el consumo de dulces y golosinas en los colegios. También regula la información que presenta el etiquetado nutricional, como se indica en la Ilustración 5, asegurando que la manera en que se escriben sea de la comprensión de los consumidores. Establece igualmente lineamientos respecto a la composición de los alimentos industrializados de manera que no sea difícil el poder reconocer a un alimento saludable de uno que no lo es.

En lo sustancial la ley dispone que los fabricantes, productores, distribuidores e importadores de alimentos deberán informar, con un rotulado en los envases de sus productos los ingredientes que contienen, incluyendo todos los aditivos y su información nutricional. Este mensaje se describe como un octágono que mida el 10% de la cara principal del producto, de fondo negro con letras blancas. La Ley no identifica explícita-

mente la comida chatarra o basura con ese nombre. Este tipo de alimentos se deberá rotular como “alto en calorías”, “alto en sal” o con otra denominación equivalente, según sea el caso.

Los productos, dependiendo de sus ingredientes podrán tener de una a cuatro etiquetas, como se observa en la Ilustración 6.

ILUSTRACIÓN 6. NUEVA LEY DE ETIQUETADO DE ALIMENTOS



Fuente: MINSAL 2015.

El etiquetado responde a lo solicitado el año 2004, cuando la OMS, a través de la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud ya había sugerido que la «incorporación de mensajes que orienten a la población sobre el riesgo del consumo excesivo de estos nutrientes críticos sería un eje central en las acciones poblacionales para contrarrestar la creciente epidemia de obesidad y enfermedades crónicas asociadas» (Aqueveque & al., 2012).

De esta forma, el gobierno, al legislar al respecto, se hace parte activa en la colaboración con los grupos de consumidores y el sector privado (incluido el de la publicidad) a fin de formular criterios multisectoriales apropiados para la comercialización de los alimentos dirigido a los niños, abordando cuestiones como la del patrocinio, la promoción y la publicidad.

No obstante, todas las acciones sumativas, implementadas previamente a la promulgación de la Ley 20.606, por las entidades gubernamentales chilenas, aún parecieran ser insatisfactorias para enfrentar el grave problema de obesidad infantil. Según Salinas, Correa & Vio (2013

b) estas medidas restrictivas no son suficientes para crear hábitos de alimentación saludable en la población infantil.

Este marco normativo chileno, que debe contribuir al logro de los objetivos del Sistema Elige Vivir Sano, de bajar los índices de obesidad y sobrepeso en la población chilena, especialmente en la infantil, no está exento de críticas. Algunos investigadores consideran que la nueva Ley de Composición de Alimentos y su Publicidad requiere de una modificación en el Reglamento Sanitario de los Alimentos que incluya también la venta de alimentos no saludables como masas sin relleno (sopaipillas), empanadas de queso, sándwich en base a cecinas y el uso de cacao azucarado, chocolate, bebidas gaseosas y jugos con azúcar que se expenden aún al interior de las escuelas.

Se desprende de esta revisión de la normativa vigente chilena que es fundamental que la elaboración de acuerdos sea realizada por consensos de directores, profesores, estudiantes, padres de familia y de las personas que trabaja en alimentos escolares, en salud y en educación física. Debe darse en este proceso un dialogo con los encargados o concesionarios de los quioscos de alimentos que funcionan al interior de las escuelas, con los vendedores ambulantes que se apostan a la salida de los establecimientos, con los negocios establecidos cercanos a las instalaciones, así como con los representantes de salud y educación.

Al cumplirse un año del funcionamiento de la Ley de Etiquetado se llevó a cabo la evaluación de las percepciones y actitudes de los consumidores en torno a la Ley 20.606, estudio realizado por el Instituto de la Comunicación e Imagen de la Universidad de Chile, destacando entre los resultados que un 92,4% de los encuestados considera positiva la obligación de etiquetar los productos alimenticios. Un 91,3% considera favorable la prohibición de alimentos “altos en” al interior de las escuelas y un 74,5% valoro positivamente la prohibición de la publicidad de alimentos “altos en” dirigida a los niños a través de los medios de comunicación. Un 43,8% de los encuestados declaró comparar los sellos al momento de adquirir sus alimentos (MINSAL, 2017).

Peñaloza, Rojas, Förster, Pantoja & Rada (2012), consideran que es necesario llevar a cabo mayores estudios de diagnóstico y análisis de situación de los marcos normativos, que contemplen la incorporación de distintos actores sociales, especialmente a los profesores y padres de familia, que son los grupos más cercanos y conocedores de los estudiantes,

con la finalidad que entre todos se puedan proponer políticas públicas en educación que apoyen una alimentación saludable en las escuelas chilenas para prevenir la obesidad infantil.

Dos décadas atrás, ya la Organización Panamericana de la Salud, OPS, señalaba los lineamientos sobre los componentes educativos de los programas para la promoción de la salud escolar (Revista Panamericana Salud Pública, 1997) sugiriendo incorporar la educación para la salud en las áreas del desarrollo curricular, generación de material educativo acorde a los niveles de escolaridad de los niños, como también considerar la formación y capacitación de los maestros.

Para la OPS, en el desarrollo curricular se debe aplicar un programa educativo progresivo integrado al plan de estudios incluyendo el desarrollo de conocimientos, habilidades y prácticas para mejorar el estado de salud y la nutrición, aplicado desde el ciclo de educación preescolar hasta el preuniversitario. El material educativo apuntaba a un programa de diseño y validación de material educativo impreso y audiovisual dirigido a estudiantes, la comunidad en general y a los maestros. A estos últimos se les capacitaría en materia de salud escolar.

2.4. Prevención de obesidad en escuelas chilenas: algunas intervenciones

Diversas investigaciones se han llevado a cabo en el país, como una forma de contribuir a la prevención de la obesidad infantil en Chile.

En la comuna de Peñalolén, ubicada en Santiago de Chile, se evaluaron los cambios en el estado nutricional, conocimientos y consumo de alimentos de estudiantes de pre básica y básica durante el primer año de intervención alimentaria y nutricional en nueve escuelas de la zona, considerando a una escuela como control (Vio, Zacarias, Lera, Benavides, & Gutiérrez, 2011).

Los investigadores implementaron una serie de acciones educativas, tanto para profesores como para estudiantes. Los resultados mostraron que en siete de los 9 colegios intervenidos disminuyó la obesidad. Los autores concluyeron que cuando las intervenciones en alimentación y

nutrición se realizan en forma estructurada y son evaluadas, pueden tener un impacto positivo en el cambio de hábitos alimentarios y en la disminución de la obesidad. La actividad tuvo una duración de un año.

Otra estrategia de intervención realizada en siete escuelas públicas de Santiago que incluyó educación alimentaria sumando, además, un aumento en la actividad física aplicando en cuatro escuelas un programa de asesoramiento sobre estilos de vida saludable a los maestros con el objetivo de probar si el asesoramiento tuvo un efecto en la intervención para con los niños. Primeramente, se evaluaron las medidas antropométricas de los niños al inicio del estudio y posteriormente a los dos años de la intervención. A los maestros, también se les aplicó una medición antropométrica y se les midió el nivel de lípidos y glucosa en la sangre. Trabajaron con grupo experimental y de control. En los niños, la prevalencia global de obesidad disminuyó en un 2%, siendo esta reducción significativa, solo entre las niñas. El IMC disminuyó significativamente en ambos sexos. Entre los profesores que recibieron asesoramiento, la prevalencia de obesidad se redujo en un 3%, con mejoras significativas en sus niveles de glucosa en sangre y colesterol HDL. Concluyen los investigadores que el asesoramiento dirigido a los profesores no mejoró el efecto de un programa destinado a reducir la obesidad entre los niños en edad escolar (Kain, Leyton, Concha, Salazar, Lobos, & Vio, 2010),

Otro estudio denominado Evaluación de una intervención educativa para la prevención de la obesidad infantil en escuelas básicas de Chile (Lobos, Leyton, Kain, & Vio, 2013), evaluó una intervención integral en educación nutricional y actividad física para prevenir la obesidad infantil en escolares de educación básica de nivel socioeconómico bajo pertenecientes a la comuna de Macul, en Santiago de Chile, mediante un seguimiento longitudinal, entre los años 2008-2009, de los niños.

En la experiencia, se capacitó a los profesores en temas relativos a la nutrición, implementando un sistema de material educativo basado en las guías alimentarias chilenas, aumentando también de 3 a 4 horas semanales en clases de educación física. Los resultados indicaron que no hubo diferencia significativa del puntaje Z IMC entre ambos periodos ni en la evolución del estado nutricional de los niños. El conocimiento alimentario mejoró de manera significativa entre ambas mediciones. Hubo un incremento en el test de caminata de 6 minutos en relación a la talla de los niños.

Los investigadores concluyeron que aún cuando mejoró el conocimiento nutricional y la condición física de los niños, el IMC se mantuvo estable durante el periodo de estudio. Sugieren la necesidad de realizar nuevas intervenciones educativas adecuadas a la realidad de cada comunidad para obtener un impacto positivo en la prevención de obesidad infantil en las escuelas.

Experimentación similar se realizó en las comunas de Los Andes y San Felipe, ubicadas en la Región de Valparaíso. Se evaluó el efecto de un programa de intervención con metodologías educativas innovadoras en alimentación y nutrición en profesores y alumnos de los niveles de pre básico y básico, con la finalidad de lograr una mejoría en los conocimientos, ingesta alimentaria y estado nutricional. La intervención, que tuvo una duración de cinco meses, consistió en 9 sesiones educativas para los profesores en temas de alimentación saludable, quienes debieron transferir el conocimiento a sus estudiantes (Montenegro, Salinas, Parra, Lera, & Vio, 2014).

El resultado arrojó una mejoría significativa en el conocimiento y una disminución en el consumo de alimentos poco saludables en los alumnos que recibieron la capacitación en relación al grupo control. En ambos grupos no se presentaron cambios significativos en el estado nutricional, pero si la intervención en los profesores concluyó en un mayor conocimiento e ingesta de alimentos saludables en sus estudiantes. Los investigadores consideraron que el bajo índice de modificación en el estado nutricional de estos, se debió a la corta duración de la experimentación. Concluyeron que si la estrategia se mantiene en el tiempo y se incorpora al currículo escolar, pueden lograrse resultados en el largo plazo. Sugieren incorporar como tercer actor, a los padres de los estudiantes.

En los casos anteriormente señalados, las intervenciones educativas solo incorporaron a estudiantes y profesores, no considerando la participación e intervención de los padres.

Sin embargo, otros investigadores realizaron un estudio piloto con diseño cuasi experimental (Castillo, Kain, 2010), incluyendo en la experimentación a 50 madres y/o cuidadoras de niños obesos entre 6 y 9 años de edad de escuelas municipalizadas de la comuna de Macul, en Santiago de Chile, a quienes se les entregó consejería en vida sana que contribuiría al cambio de conducta hacia la alimentación saludable.

La intervención consistió en tres sesiones de consejería en el hogar a madres/cuidadoras durante cuatro meses. Los resultados de esta intervención para prevenir la enfermedad arrojaron que la consejería contribuyó a que los niños del grupo intervenido disminuyeran el tiempo de exposición diaria frente a la pantalla de televisión y mejoraran la calidad nutricional de sus colaciones, comparado a lo observado en el grupo control. Los autores recomiendan que se confirme la efectividad de la consejería como estrategia de prevención en un estudio aleatorio con un tamaño muestral mayor.

2.5. Publicidad y productos alimenticios

Como se señaló, la Ley chilena 20.606 sobre Composición Nutricional de los Alimentos y su Publicidad, hace referencia a la publicidad de alimentos poco saludables. Cabe preguntarse cuál es el rol de la promoción y difusión de éstos, emitida a través de los medios de comunicación social. Debemos considerar que los niños se ven expuestos a la promoción y difusión de productos alimenticios a través de la televisión cuyo contenido nutricional es perjudicial para la salud, lo que se asocia a conductas alimentarias inadecuadas y a un mayor riesgo de obesidad infantil (González & Atalah, 2011).

Al respecto, la Asociación para la Autorregulación de la Comunicación Comercial en España indica que «la publicidad es una ventana a la que todos tenemos acceso» (AESAN, 2013), señalando que, a través de los mensajes comerciales, los anunciantes son los responsables de las estrategias utilizadas que incitan a la ciudadanía a adquirir determinados productos, debido a la dimensión persuasiva que en ellos se aplican.

Desde una perspectiva sociocultural, la publicidad no solo informa, sino que busca persuadir, lo que exige poner en circulación una serie de recursos simbólicos que contribuyen a configurar un universo de significados que trasciende las decisiones de compra, insertando su influencia en el mundo del consumo activo de productos y servicios.

De acuerdo con Vergara & Valjalo (2014), «la publicidad se transforma en un referente a la hora de dictar pautas de comportamiento, formas de relación, valores y aspiraciones, nuevos estilos y modas. En con-

secuencia, la podemos considerar como un dispositivo central en la configuración de la cultura actual, la cual tiene en su centro el complejo fenómeno del consumo».

La industria audiovisual y la publicitaria han sido las más señaladas a la hora de evitar la promoción de alimentos poco saludables (Reisch & al., 2013). A diferencia del medio radial, son muchas las investigaciones que estudian cómo las marcas promocionan sus productos entre la población infantil utilizando la televisión como medio de difusión (Harris & al., 2013). Este riesgo de obesidad infantil, según los indicadores mundiales en cuanto al consumo de alimentos altos en azúcares, grasas y sodio, se agrava con los cambios de hábitos por parte de la población infantil donde los juegos tradicionales al air libre, han sido sustituidos por el uso del ordenador y el alto consumo de televisión

La televisión es un instrumento que incide de manera importante en el desarrollo de enfermedades como el sobrepeso y la obesidad (Moreno & Toro, 2009b).

La publicidad de alimentos en televisión se correlaciona con el requerimiento que los niños hacen a sus padres y al patrón de alimentación de éstos, expuestos al aparato, observándose una asociación significativa entre el número de horas que el niño ve televisión y su ingesta de energía, la cantidad de lípidos y azúcares en su cuerpo, un alto IMC, porcentaje de grasa corporal y prevalencia de obesidad (Coon & Tucker, 2002). Un estudio ecológico realizado en Australia, Estados Unidos y ocho países de Europa, demostró asociación entre la proporción de niños con sobrepeso y el número de anuncios por hora en la televisión (Lobstein & Dobb, 2005).

Basándose en los resultados del estudio realizado por la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) el año 2012, González Díaz (2013) señala que los niños que pasan mayor número de horas delante de la pantalla de la televisión o el ordenador, son más proclives a ser obesos, debido, por un lado, a la falta de ejercicio físico implícito en el desarrollo de la actividad y por el otro, a la probada tendencia existente entre el consumo de alimentos poco saludables y el visionado de la televisión o contenidos a través de Internet mediante la utilización del computador y/o móvil.

2.5.1. Publicidad dirigida a niños

La publicidad dirigida al target infantil ha suscitado diversas investigaciones, especialmente la relacionada con el sector alimentación. No se conoce a ciencia cierta a qué edad el niño alcanza su desarrollo cognitivo, intelectual y emocional ni a qué velocidad va alcanzando ciertos grados de madurez, por lo que tampoco se puede determinar con exactitud cuándo un niño comprende o no una determinada pieza publicitaria.

La American Psychological Association advirtió que los niños menores de 8 años carecen de las destrezas cognitivas necesarias para comprender la intención persuasiva de los avisos que aparecen en la televisión (Wilcox & al., 2004, citado en Luján-Carpio & al., 2015). Indican los autores, que los niños conforman una población susceptible a la publicidad sobre los alimentos, donde se busca aumentar el consumo de ciertos productos, generalmente con un alto contenido en azúcar, sodio y grasa saturada, siempre de una manera persuasiva hacia su público meta. Sin embargo, no todos los países contemplan igual rango o patrón de edad para los menores.

En Estados Unidos, los reglamentos gubernamentales son aplicados a la programación televisiva dirigida a menores de 16 años; Suecia protege en este aspecto a niños menores de 12 años; en México el Código de Autorregulación de Publicidad de Alimentos y Bebidas No Alcohólicas dirigida al Público Infantil (Código PABI), considera que los niños deben ser protegidos de la publicidad hasta los 12 años; Chile al igual que otros países consideran menores hasta los de 14 años; en Inglaterra el Code of Broadcast Advertising aplica a menores de 16 años, en tanto en Canadá la edad está fijada en los 13 años. Todo indica que ello responde a la jurisdicción de cada país (Théodore & al., 2014). En tanto la Organización de las Naciones Unidas, reconoce a los niños, como seres humanos a todos los menores de 18 años, según lo establece en la Convención sobre los Derechos de los niños.

Si bien no existe una edad determinada sobre cuándo se es menor y cuándo se pasa al siguiente estadio etario, la International Obesity Taskforce (IOTF) Working Group, buscó aglutinar acciones comunes sobre el cambio de las prácticas alimentarias y de comercialización de bebidas dirigidas a los niños, regulándolas y reduciéndolas.

Esta consulta desembocó en siete principios conocidos como los Principios de Sídney, donde entre otros, se propuso regular la publicidad de productos alimenticios altos en grasas y sodio como también de las bebidas y cautelar las llamadas promociones comerciales garantizando en los medios de comunicación, ajustes en los comerciales dirigidos a la infancia.

Acciones que deben continuar evaluándose, realizando un seguimiento y velando por su cumplimiento. Se incluyen los medios de comunicación transfronterizos (Swinburn & al., 2008). Los Principios de Sídney intentaron propiciar la formación de un Código Internacional de Publicidad y Marketing para los comerciales de alimentos dirigidos a los niños.

Señalan los autores que hubo un acuerdo casi universal entre los diversos organismos consultados, sobre la necesidad de contar con un conjunto de principios que pudieran guiar a la comunidad mundial en cuanto a la publicidad sobre alimentos a través de los medios dirigida a los niños. Solo el principio correspondiente a la regulación de la publicidad en medios, generó reparos en la industria.

Esta acción se sumó a la planteada más de una década atrás por la OMS a través de la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, que también recomendó a los gobiernos velar por la salud de los niños, basándose en la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño aprobada en 1989 (UNICEF, 2006) para que los estados cautelaran el derecho de los niños a contar con una alimentación adecuada y pudieran vivir libres del flagelo de la obesidad.

Ya el año 2006, la ONU afirmó que la publicidad de los alimentos poco sanos está dirigida deliberadamente a los niños y programada para llegar a ellos, señalando que hay que poner especial atención en aquellos comerciales que están destinados a otro tipo de audiencias, pero que también afecta a los más pequeños, ya que de igual forma están expuestos a ellos.

Meses después en Estambul, los ministros Paneuropeos suscriben la Carta Europea contra la Obesidad donde se pide explícitamente que se adopten reglamentos para reducir el alcance y el impacto de la publicidad de alimentos y bebidas, ricos en energía, particularmente en los comerciales dirigidos a la audiencia infantil. El 2007, el Libro Blanco de la

Estrategia de la Comisión Europea para la Nutrición, Sobrepeso y Obesidad puso de manifiesto la necesidad de tomar acciones en este ámbito de la publicidad y declaró su apoyo a iniciativas voluntarias que surgieron en distintos países (OMS, 2006). Varias empresas de la industria alimentaria se unieron voluntariamente con la finalidad de limitar sus actividades de publicidad en algunas regiones, incluida la Unión Europea.

Un año después, se formó la Red Europea de la OMS y el 2009, se publicó el Código de la Comercialización de Alimentos y Bebidas No Alcohólicas para Niños, aprobado por la OMS (OMS, 2010) cuyo objetivo general fue el de reducir tanto la exposición de los niños a la publicidad de alimentos no sanos, como el poder que ejercen en ellos la promoción de alimentos ricos en grasas saturadas, ácidos grasos de tipo trans, azúcares libres o sal.

Ahora, la pregunta que cabe es la de cómo saber qué tipos de alimentos y bebidas pueden ser publicitados para la audiencia infantil. Ante esta consulta la OMS recomienda ceñirse solo a los alimentos y bebidas que se ajustan a las directrices señaladas en la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud. En cuanto a la edad declara que la publicidad solo debe estar dirigida a aquellas personas que han llegado a una edad en la que legalmente, son considerados competentes para proteger su propio bienestar y como señalamos anteriormente, cada país tiene sus propias consideraciones al respecto.

Adhiriendo a estas directrices, la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutricional, firmó el nuevo Código de Co-regulación de la Publicidad de Alimentos y Bebidas dirigida a menores en cuanto a la Prevención de la Obesidad y Salud, Código PAOS, fundamentado en mejorar la calidad de los mensajes publicitarios dirigidos a menores, que entró en vigencia el año 2005.

El PAOS modificado (2012) dispuso el establecimiento de códigos de conducta que regulan las comunicaciones comerciales de alimentos y bebidas dirigidas a la población menor de quince años con el fin de contribuir a prevenir la obesidad y promover hábitos saludables, además de restringir su aplicación a los menores de 12 años en medios audiovisuales e impresos. A este se sumó voluntariamente la Federación Española de Industrias de la Alimentación y Bebidas, la Asociación para la Autorregulación de la Publicidad y los distribuidores de alimentos, la hostelería y los restaurantes españolas.

Según algunos investigadores, el Código PAOS, no regula la frecuencia de exposición ni el perfil nutricional de los productos anunciados, contraviniendo lo estipulado en la ley ya que permite que la publicidad alimentaria por televisión dirigida a los mayores de 12 puede hacer uso de personajes conocidos o famosos para el público en general, pero a la vez, que gocen de un alto grado de popularidad entre el público infantil, por lo que se les estaría dando un mensaje poco apropiado a los menores en el caso de publicitar un producto poco recomendable para ellos.

Royo-Bordonada es crítico ante estas medidas y las relaciona con las adoptadas con la publicidad española sobre el tabaco y alcohol señalando: «No debería sorprendernos, puesto que los intereses económicos de ambas industrias están directamente ligados al incremento del consumo de los productos anunciados, en su mayoría altamente energéticos y pobres en nutrientes, en clara contraposición con los objetivos de salud pública. Por tanto, si se desea contribuir eficazmente a prevenir la obesidad infantil y promover hábitos saludables, urge establecer mecanismos de regulación estatal que prohíban cualquier tipo de publicidad dirigida a menores de alimentos y bebidas ricos en grasas saturadas, ácidos grasos trans, azúcares libres o sal» (Royo-Bordonada, 2013: 1).

De esta forma puede observarse la preocupación de diversas naciones frente al tema de la publicidad dirigida al público infantil, especialmente la relacionada con el sector alimentación

2.5.2. Algunas experiencias publicitarias en televisión

La gran mayoría de los estudios respecto a la promoción y difusión de alimentos se han realizado a través de la televisión, por las propias características que el medio ofrece a los anunciantes para llegar con su producto a los consumidores. Si bien han sido muchas las investigaciones que han abordado la relación publicidad-influencia-niños, debe considerarse que no solo los comerciales emitidos por la pantalla chica es el único desencadenante de la obesidad infantil, pero al parecer contribuye a ello de acuerdo a diversos autores.

Urie Bronfenbrenner (citado en Ortiz, 2009) a través de su Teoría Ecológica de los Sistemas plantea desde un enfoque ambiental que el individuo se desarrolla a través de los distintos ambientes en los que se desenvuelve y que estos influyen en el cambio y en su desarrollo cognitivo, oral y relacional.

Al alero de esta teoría un estudio realizado en Australia, Estados Unidos y ocho países de Europa, demostró una asociación entre la proporción de niños con sobrepeso y el número de anuncios por hora de exposición a la televisión (González & Atalah, 2011b).

En la actualidad son 16 los países de Europa, donde Grecia, España y el Reino Unido se encuentran presentes, los que cuentan con marcos regulatorios sobre publicidad televisiva de alimentos relacionados con niños. Canadá, Estados Unidos, Australia y Nueva Zelanda incluyen en su legislación normas de autorregulación por parte de la industria y restricciones que van desde limitar parcialmente la cantidad de avisos exhibidos cautelando los horarios en que se emiten y el tipo de anuncios que están recibiendo los niños, hasta la prohibición total de este tipo de publicidad, medida adoptada por Suecia (Caraher, Landon, & Dalmeny, 2006 citado en González & Atalah, 2011).

Un estudio realizado por González-Díaz en España (2013), analizó 133 spots publicitarios de alimentación infantil correspondiente a las diez categorías que más aparecieron en las cadenas nacionales de televisión pública (TVE 1 y la 2) y privadas de emisión abierta (Tele 5, Antena 3, la Cuatro y la Sexta). Estas categorías correspondieron a las emisiones publicitarias de alimentos congelados, cereales, chocolates, productos de cacao, galletas, panadería-pastelería, yogures-postres frescos, lácteos, cárnicos y caramelos y golosinas emitidos el año 2006. La investigación reflejó que predominaron los productos poco saludables en unos 50,40%, seguidos de los alimentos saludables/medio saludables en un 27,10%. La comida basura se publicitó en un 22,60%. De las 133 piezas publicitarias dirigidas a los niños, solo la mitad de los spots emitidos, correspondieron a la promoción de productos saludables/medios saludables.

Otra investigación, realizada también en España (Gómez & Díaz, 2015), analizó la publicidad emitida a través de los dos canales infantiles privados de mayor audiencia en ese país como son Neox y Boing, eviden-

ciendo cómo el problema de la obesidad infantil ha supuesto la implicación de las marcas de la industria alimentaria donde se promocionan hábitos de vida saludable mediante sobreimpresiones que llegan a los niños a través de la pantalla.

Ante la fuerte estrategia comercial que el sector de productos de consumo realiza empleando el regalo recompensa basada en un incentivo que el consumidor obtiene con la compra del producto frente a las cualidades nutritivas que este puede ofrecer, pareciera ser el argumento publicitario de los avisadores. Muchas veces, ante esta fuerte estrategia, ni siquiera se percibe el mensaje inserto en texto en la parte baja de la pantalla, que recomienda una alimentación variada y la práctica constante ejercicios, como lo estipula el Código PAOS en España.

Investigaciones realizadas en Estados Unidos determinaron que la publicidad de dulces y caramelos emitida por la televisión estadounidense, dio cuenta de lo ineficaz que ha sido el programa de autorregulación en la promoción de alimentos para niños, implementado por Children's Food and Beverage Advertising Initiative (CFBAI).

Los investigadores Harris, LoDolce, Dembek, & Schwartz (2015) detectaron que aquellas empresas adscritas al CFBAI cumplieron su compromiso de no emitir este tipo de publicidad. Sin embargo, las que no lo hicieron a través de diversas técnicas, anunciaron igual. Los autores corroboraron que los niños vieron un 65% más de anuncios de dulces y caramelos en las pantallas de Estados Unidos en 2011 que en 2007, antes de la implementación del CFBAI. Desde el año 2008 al 2011, la exposición de los niños a los anuncios de caramelos aumentó un 74% con un total de 485 anuncios sobre alimentos y bebidas dirigidos a la población infantil.

En San Luís de Potosí, México una investigación acerca de la televisión como mediadora en el fenómeno de la obesidad, aplicada a 484 niños entre 6 a 9 años demostró que un alto consumo de televisión se relacionó con un mayor consumo de grasas y azúcar y un mayor consumo de la denominada comida chatarra (Moreno & Toro, 2009c). Ello, según los autores demuestra claramente el fenómeno relacionado con el consumismo el cual relacionan directamente con la obesidad, ya que forma parte de un sistema cultural derivado del modelo económico imperante y la globalización.

Otro estudio que evaluó la publicidad relacionada con alimentos transmitidas en los 11 canales gratuitos de Ciudad de México (Pérez-Salgado, Rivera-Márquez & Ortiz-Hernández, 2010), analizando no solo la duración de los comerciales sino que también el tipo de productos anunciados, su valor nutricional y las estrategias publicitarias, arrojó como resultado que la publicidad de alimentos fue mayor durante el horario correspondiente a la programación dirigida a la audiencia infantil en relación al público en general. Los alimentos anunciados fueron bebidas azucaradas, dulces y cereales con azúcar añadida. Los alimentos anunciados en la franja horaria infantil tuvieron mayor contenido de calorías, grasas y carbohidratos. La promoción de los productos asociándolos a emociones positivas de agrado y bienestar fueron las estrategias publicitarias más usadas.

En Perú, el Proyecto de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes promueven y protege el derecho a la salud pública y busca disminuir el consumo de productos con cantidades elevadas de azúcar, grasas y sodio. No obstante, el Consejo Consultivo de Radio y Televisión de Perú (CONCORTV), en un estudio que abarcó la cobertura de 17 ciudades de ese país, detectó que diariamente se emiten 335 avisos publicitarios de alimentación no saludable en la televisión peruana (CONCORTV, 2012). De ellos el 66% se exhiben en horarios destinados a la niñez, insertos en los programas más vistos por los niños de 11 a 17 años. La investigación en la categoría principales actividades de los niños reflejó que de lunes a viernes dedican el 99% de su tiempo al estudio, un 97% a ver televisión y un 29% a escuchar radio.

En Chile un estudio llevado a cabo sobre la televisión abierta, evidenció el predominio de publicidad dirigida a niños en cuanto a la promoción de alimentos y bebidas no saludables. La televisión abierta concentra la mayoría de la inversión publicitaria, siendo los alimentos la categoría de productos más publicitados con un 35% de la exposición total (Castillo, Pérez, Rivas, Fuentes & Tur, 2010).

Según el Consejo Nacional de Televisión (CNTV, 2011) tras identificar que el rubro alimentación ocupa el segundo lugar en el tipo de publicidad presentes en los canales infantiles de TV pagada, determinó que el 50,5% de los alimentos promocionados son saturados. La publicidad emitida para niños preescolares en la televisión pagada es de un 16% de los cuales el 28,7% son productos saturados como golosinas, helados, bebidas de fantasía y snacks. En cuanto a la publicidad de

productos alimenticios en programas dirigidos a niños de 6 a 12 años, el 60,4% presentan altos índices de grasas, azúcares y sodio. En cambio la televisión abierta promociona este tipo de alimentación poco saludable en un 49,9%. En la categoría adolescentes, en la TV pago el 52,3% son alimentos saturados, muy similar a lo que ocurre en la TV abierta en que, de los alimentos promocionados el 49,8% son productos saturados.

Otro estudio cuyo objetivo fue describir la publicidad alimentaria presente en los canales de televisión transmitidos por la Asociación Nacional de Televisión de Chile (ANATEL) durante noviembre del año 2010 concluyó que la publicidad alimentaria de la televisión chilena es predominantemente No Saludable (NS) alta en nutrientes críticos, que pueden contribuir al sobrepeso y obesidad en los niños quienes están mayormente expuestos a este tipo de anuncios (Crovetto, Coñuecar, Flores, & Maturana, 2013).

Según Uribe & al. (2008) la publicidad alimentaria ocupa un 59% del total de anuncios, siendo el grupo golosinas, galletas, chocolates y snacks con un 37%, el rubro de mayor presencia en la programación televisiva seguida del grupo bebidas gaseosas con un 22%. La mayoría de los estudios llevados a cabo en el país concuerdan en que la publicidad televisiva chilena en el rubro alimentación, tanto en frecuencia como en duración es esencialmente No Saludable y Medianamente Saludable. En menor proporción la publicidad de los alimentos emitidas por la televisión promueve el consumo de productos saludables (Crovetto, Durán, Guzmán & Miranda, 2011) a pesar de las regulaciones existentes.

Sin embargo, las investigaciones realizadas por Adams & al. (2009) consideran que hasta en los países donde se han implementado estrictas normativas de prohibición o de autorregulación como en el Reino Unido y Canadá respectivamente, no se han observado modificaciones importantes a la publicidad, debido a que no está claramente definido el concepto de los alimentos menos saludables que no deben ser publicitados.

No obstante ello, reconocidas corporaciones internacionales como Coca Cola, Pepsico, Nestle, Kraft, Kellogs, Unilever y Bimbo suscribieron voluntariamente un compromiso con la OMS para reducir el contenido de azúcar, sal, grasas saturadas y trans de algunos de sus productos que, reconocieron ser dañinos para la salud. También acordaron aportar información más clara de la composición nutricional de sus alimentos y bebidas, así como asumieron su compromiso de regular sus estrategias de

marketing y publicidad dirigida a los niños y adolescentes, promoviendo también un incremento en la actividad física de la población y un estilo de vida saludable.

Han sido variadas las acciones que se han adoptado en el mundo, pero las políticas públicas promoviendo una vida saludable al parecer han sido insuficientes frente a los cuantiosos recursos invertidos en la producción y promoción de alimentos poco saludables que no lo hacen. El resultado entonces ha sido una economía propicia hacia la obesidad, en la que los niños son un objetivo prioritario (Lobstein, 2008).

Si bien la televisión continúa siendo el medio de comunicación al cual más horas se exponen los niños, los investigadores deben contemplar que en la actualidad Internet y la publicidad digital ha aumentado rápidamente en la última década y los avisadores están conscientes de ello, aprovechando este nuevo espacio, que es mucho más abierto y menos controlado para publicitar, lo que se evidencia en el Gráfico 15 con los datos correspondientes a los mercados de Bélgica, Francia, Alemania, Italia, Países Bajos, España, Suecia y el Reino Unido. El término “otros” comprende la publicidad en prensa, radio, cine y medios abiertos.

GRÁFICO 15. INVERSIÓN EN PUBLICIDAD EUROPA



Fuente: Marketing Fat, Salt, Sugar, Children, OMS 2013.

Escasas son las investigaciones que han llevado a cabo en cuanto a la publicidad de alimentos poco saludables emitida en radio, en comparación a la televisión, medio más masivo a nivel de audiencias. Sin embargo, una experiencia realizada en España, con la finalidad de identificar los reclamos engañosos en la publicidad de productos relacionados con la salud y cuantificar la presencia de mensajes que proponían algún tipo de beneficios saludables, entrega algunas señales.

Perelló & Muela (2012) comprobaron que las cuñas con reclamos engañosos relacionados con la salud fueron de un 15,81% del total de anuncios emitidos por radio y esta categoría representó el 69,09% de las alegaciones ilícitas. Se analizaron los contenidos de 430 cuñas publicitarias emitidas por la radio española a partir del marco de codificación basado en la normativa nacional sobre la publicidad de productos con finalidad sanitaria.

De acuerdo con éstas y otras investigaciones realizadas podemos afirmar que la obesidad infantil ha sido relacionada positivamente con la exposición a la publicidad alimentaria emitida a través de las pantallas de televisión, con la salvedad que no es el único determinante.

2.6. Reflexiones de síntesis

Se desprende de este capítulo que el régimen alimentario de la población y la escasa actividad física, son los dos principales factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles ambos relacionados directamente con el aumento de la obesidad y el sobrepeso en la población.

La Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud de la OMS que fijó los lineamientos de acción que contribuirían a bajar los índices de mal nutrición por exceso en la población de sus Estados miembros no dio la respuesta esperada, por cuanto los indicadores de obesidad y sobrepeso en la población infantil, aumentaron en vez de disminuir.

Estos resultados llevaron a la OMS a crear una Comisión especial para erradicar la obesidad, la Commission on Ending Childhood Obesity, ECHO, concluyendo que la obesidad infantil es un problema complejo y multidimensional, lo que da cuenta que cualquier intervención por sí sola no es efectiva.

Chile, no ajeno a esta realidad mundial, se propuso, mediante una nueva estrategia, reducir la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil para finales del 2020, detectando que era imperativo no solo la inserción de los objetivos de la Estrategia en un sistema de planificación sanitaria que cubriese todos los niveles de salud, sino que se hace necesario contar con un plan de implementación, seguimiento y evaluación que incluya la

definición de indicadores y actividades, recursos y responsables de hacer realidad las acciones. Ello lleva a plantear que sus objetivos deben ser una política de Estado y no solo sectorial. Chile coincide con el Informe ECHO en que la clave podría estar en el trabajo multisectorial, liderado por los gobiernos de cada país.

Para ello Chile debía contar con un marco legislativo y regulatorio que respaldara sus acciones. Dicta dos leyes: la Ley-20670 que creó “El Sistema Elige Vivir Sano”, que promueve hábitos y estilos de vida saludables para mejorar la calidad de vida y el bienestar de las personas; y la Ley 20.606 sobre Composición Nutricional de los Alimentos y su Publicidad, que regula, por una parte, la información que presenta el etiquetado nutricional de manera que no sea difícil el poder reconocer un alimento saludable de uno que no lo es, dictaminando que los alimentos altos en calorías y sal, no se podrán expender, comercializar promocionar y publicitar dentro de establecimientos de educación parvularia, básica y media, agregando que no se podrán publicitar bajo ninguna forma a los menores de 14, prohibiendo la publicidad de estos alimentos a través de los medios de comunicación y la entrega de regalos como gancho para la venta de alimentos destinados a los menores.

Se deberá poner atención en dos aspectos de los cuales poco se habla. Por una parte, se debe contemplar que en la actualidad Internet y la publicidad digital han aumentado rápidamente en la última década y los avisadores están conscientes de ello, aprovechando este nuevo espacio, que es mucho más abierto y menos controlado para publicitar. Por la otra, en el desarrollo curricular se deberá aplicar un programa educativo progresivo integrado con el plan de estudios, desde el ciclo de educación preescolar hasta el preuniversitario, que incluya el desarrollo de conocimientos, habilidades y prácticas para mejorar el estado de salud y la nutrición.

Una de las principales causas de esta tendencia, es que el entorno en los cuales nos desenvolvemos como la escuela, el trabajo o el hogar, se facilitan hábitos de alimentación no saludables que dañan la salud de las personas. Recordemos que la obesidad infantil es un fuerte predictor del desarrollo de enfermedades no transmisibles tantos en niños, jóvenes y adultos.

3. Sociedad de la Información y Comunicación en Salud

En este capítulo expondremos como el paso de la sociedad industrial a la de la información y del conocimiento ha generado cambios muy profundos a nivel social que redefinen la cotidianidad de la vida de las personas. Es habitual que se asocie el término sociedad de la información que se ha popularizado en las últimas décadas, con el vertiginoso desarrollo de las tecnologías de información y comunicación (TIC). Pondremos el acento entre educación y comunicación y, cómo la educación en salud y la educación para la vida contribuyen a la formación de la ciudadanía, centrándonos especialmente en los niños, los prosumidores del presente y el futuro. Parece evidente que la incorporación de las tecnologías en la escuela no es suficiente para dar respuesta a los desafíos educativos.

3.1. Sociedad de la información

Con las tecnologías de información y comunicación (TIC) vivimos en un mundo pletórico de datos, frases e íconos (Trejo-Delarbre, 2001). El avance y desarrollo tecnológico permite comunicarnos y relacionarnos de una manera distinta, instantánea y sin fronteras de tiempo ni espacio. La percepción ha cambiado, en vista de que se ha modificado la apreciación que la ciudadanía tiene de su propio entorno. La realidad no se centra ya en la del barrio o la ciudad en donde se vive, ni siquiera la del país

donde se radica. Los horizontes son, al menos en apariencia, de carácter planetario (Angulo-Serrano, 2010).

En la sociedad de la información (Hernández, 2012), el conocimiento, adquirido mediante el uso de las TIC, se transforma en el centro de una estrategia de desarrollo, puesto que se genera, se difunde y es utilizado por los agentes económicos y sociales. Para una mejor comprensión sobre la sociedad de la información consideramos necesario una revisión de acuerdo a los diversos autores.

Uno de los primeros que se refirió al tema fue el economista estadounidense Fritz Machlup en 1962, quien relacionó la sociedad de la información con el número de empleos basados en la manipulación y manejo de la información. En la década de los 70, Daniel Bell, hace alusión al fin de las ideologías sosteniendo que los servicios basados en el conocimiento serán la estructura central de la nueva economía, así como de una nueva sociedad centrada en la información (Shiavo, 2007).

Masuda (1994) fue más allá señalando que en la sociedad global de la información, todos los ciudadanos estarán unidos entre sí por una red global de información y conocimiento, dirigida hacia la formación de una conciencia global, que barrerá las diferencias de culturas, intereses y nacionalidades preconizando un Nuevo Orden Mundial, que llamó "Computopía".

Para Linares & Ortiz (1995), la sociedad de la información se caracteriza por basarse en el conocimiento y en los esfuerzos por convertir la información en conocimiento.

Castells (1999) se refiere al término sociedad informacional por sobre el de sociedad de la información, señalando que si bien el conocimiento y la información son elementos decisivos en todos los modos de desarrollo, «el término informacional indica el atributo de una forma específica de organización social en la que la generación, el procesamiento y la transmisión de información se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad y el poder, debido a las nuevas condiciones tecnológicas que surgen en este período histórico». Precisa que lo que caracteriza a la revolución tecnológica actual no es el carácter central del conocimiento y la información, sino la aplicación de ese conocimiento e información a aparatos de generación de conocimiento y procesamiento

de la información/comunicación, en un círculo de retroalimentación acumulativo entre la innovación y sus usos. Es un proceso sociocultural que ha derivado en la sociedad-red (Castells, 1997).

Entendido de esta forma para Castells la sociedad de la información pone su acento en el proceso de captar, procesar y comunicar las informaciones y la sociedad del conocimiento en los agentes económicos, que deben poseer cualificaciones superiores para el ejercicio del trabajo.

Señala Pérez-Tornero (2000) que la sociedad red introduce nuevas reglas de juego que afectan al sistema comunicativo y en consecuencia, al educativo en los siguientes aspectos: acaba la centralización ya que no es posible controlar la difusión del saber ni la información y la educación, la flexibilidad y las diversas opciones, los modelos interactivos y constructivistas, la diversificación y personalización, globalización y participación.

Para Trejo (2001), la Sociedad de la Información es expresión de las realidades y capacidades de los medios de comunicación más nuevos, o renovados merced a los desarrollos tecnológicos que se consolidaron en la última década del siglo: la televisión, el almacenamiento de información, la propagación de video, sonidos y textos, han podido comprimirse en soportes de almacenamiento como los discos compactos o a través de señales que no podrían conducir todos esos datos, si no hubieran sido traducidos a formatos digitales. La digitalización de la información es el sustento de la nueva revolución informática. Su expresión hasta ahora más compleja es Internet.

En este contexto se deben considerar el acceso a la información que ejerce la sociedad. Son, entre otros, los medios de comunicación quienes entregan un cúmulo de datos a los receptores. El desarrollo acelerado de éstos debido a los avances tecnológicos, hace que los conocimientos caduquen, ya que la cantidad de información es tan rápida como rápido es su reemplazo por nuevos datos. El reto radica en dar un significado a esos datos. Se hace referencia a la rapidez de la información, del ritmo dinámico con que los medios nos las presentan, y de los cuadros mentales que la ciudadanía va armando en su cabeza, es decir, el mundo está inmerso en un universo que requiere el desarrollo de competencias que le permitan su actuación.

A principios de los años noventa se complementó el concepto de sociedad de la información con la noción de “sociedad del conocimiento”, que reconocía la importancia social y económica que tenía la información para generar conocimiento; y que éste a su vez, era parte de un valioso producto que surgía de todas aquellas tecnologías (Paramio, 2015).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) adoptó el término «sociedad del conocimiento», dentro de sus políticas institucionales, desarrollando una reflexión en torno al tema cuyo fin era incorporar una concepción no relacionada únicamente con la dimensión económica. Según Abdul Waheed Khan, Director General Adjunto para la Comunicación y la Información de la UNESCO (2009), la educación en medios de comunicación, ayuda a que los ciudadanos sean responsables y estén bien informados, conscientes de sus derechos y obligaciones.

De esta manera, se establecieron pautas y se fomentaron políticas que apuntaron al desarrollo curricular de educación primaria, educación secundaria e incluso en la educación longitudinal. Por lo tanto, este proceso educativo se convierte en una formación transversal, el cual requiere un tratamiento específico en los programas escolares, en la formación de los maestros y profesores y en la educación de la familia (Aguaded, 2012).

Hernando Calvo (2015) considera que las tecnologías de la información están transformando la educación, configurando nuevos modos de trabajo en el aula, de búsqueda de información y de aprendizaje colaborativo, para lo que son necesarias nuevas competencias.

Según González & Aguaded (2012), los elementos que conforman las competencias en pos de una autonomía mediática son la capacidad para una interpretación cívica y humanista del contenido de los medios, reflexión acerca de las fuerzas políticas y económicas que están en la base de los mensajes mediáticos. Los estudiantes deben comprender cómo y por qué se producen los contenidos mediáticos, conocer las fuentes e intenciones de la comunicación y, finalmente, desarrollar habilidades relacionadas con la tecnología comunicativa.

Estos cambios implican que los procesos de aprendizaje deben adaptarse constantemente a las características de estos nuevos ciudadanos de la superautopista multimedial.

En la década del 90, el Programa para la Evaluación Internacional para Estudiantes (PISA) (OCDE, 1999) monitoreaba el conocimiento y destrezas adquiridas por los estudiantes en las áreas de lectura, matemáticas y resolución de problemas. No obstante, se han realizado esfuerzos para adecuar las competencias al desarrollo de los estudiantes que viven en permanente contacto con las tecnologías en la sociedad actual.

El Proyecto de Definición y Selección de Competencias, DeSeCo (OCDE, 2003) amplió el rango y definió el término competencia como «la capacidad de responder a demandas complejas y de llevar a cabo tareas de forma adecuada. Supone una combinación de habilidades prácticas, conocimiento, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz».

Las competencias, de carácter funcional, se conceptualizan como un saber hacer, entramando integradamente, la cualificación técnica con el comportamiento social y todo lo que ello implica; con el saber conocer, que permite comprender el mundo que nos rodea para así tener un mejor vivir fomentando el conocimiento de los demás, respetando valores, descubriendo la diversidad y desarrollando la comunicación interpersonal entre otras cualidades, con la finalidad de llegar a ser mejores personas, mejores ciudadanos.

Algunos rasgos característicos de las competencias, según Domínguez & Alonso (2007), son aptitudes que se consideran imprescindibles en los seres humanos; que constituyen un saber, un saber hacer y un saber ser; son todos los recursos que integradamente moviliza el individuo para dar respuesta eficaz a distintas situaciones que el entorno le plantea; son saberes multifuncionales y transferibles que permiten aplicar en distintos contextos el desarrollo de esquemas cognitivos y de acción; tienen carácter dinámico e ilimitado debido a que a lo largo de la vida el individuo va desarrollándolas de acuerdo a las exigencias del entorno y, finalmente, los autores señalan que las competencias son evaluables puesto que se traducen en acciones y tareas observables.

En este aspecto, la Reforma Educacional chilena, en marcha desde 1996, ha significado un cambio cualitativo en la educación de los estudiantes, puesto que el proceso se centra en el aprendizaje más que en la enseñanza, en el desarrollo de habilidades y adquisición de competencias, en el aprender a aprender y en capacitar para la vida.

Señalan Medina & Ballano (2015) que pese a que los currículos escolares han sido adaptados para hacer frente a las transformaciones sociales provocadas por la presencia de los medios de comunicación y las TIC, estos aún no constituyen un contenido priorizado en los currículos de la educación formal obligatoria.

Afirma Morin (en Roveda, 2010) que «nuestros átomos, células, partículas son un resumen de la historia del universo; nuestro lenguaje, cultura, conciencia y maneras de comunicarnos, de educar, de soñar, de sentir son expresiones de lo que somos, y todo ello debe ser reconocido como factores clave de formación».

En la sociedad de la información o en la del conocimiento, la educación debe formar para la comprensión de la vida, para ejercer su actuación de manera ética y ciudadana en todas sus dimensiones posibles. La educación debe permitir que los estudiantes se sientan y reconozcan como seres humanos y ciudadanos del planeta Tierra, que viven y comparten una comunidad de destino.

3.2. Educación a lo largo de la vida

Asumiendo el principio de la educación a lo largo de la vida, como lo señaló Jacques Delors (2000) en el informe titulado «La educación encierra un tesoro» que «todo invita a revalorizar los aspectos éticos y culturales de la educación, y para ello dar a cada uno los medios de comprender al otro en su particularidad y comprender el mundo en su curso caótico hacia una cierta unidad». Si se acepta que el periodo educativo no acaba nunca, que la inserción profesional e incluso el estatuto de ciudadanía necesitan un esfuerzo de aprendizaje continuo, «se debilitará la mitificación de los títulos, el aumento de la tensión sobre las escuelas, los profesores y los estudiantes, y la competitividad innecesaria dentro del sistema. Nacerá un sistema educativo flexible, con múltiples alternativas y ajustado a las necesidades del usuario» (Quiroz, 2003).

Esta mirada centrada en los denominados cuatro pilares para la Educación del siglo XXI considera que el ser humano debe ser un ente productivo, ciudadano y persona. Este escenario lleva a enfrentar un proceso más complejo, no solo desde lo cognitivo, como imperó tradicionalmente,

sino que, en el presente, se trata de integrar el desarrollo emotivo, intelectual y físico. Entonces, la educación como paradigma de los nuevos tiempos, debe estar centrada en las personas y su formación, estructurándose en torno a cuatro aprendizajes fundamentales: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a vivir juntos.

Apunta Delors que en el **aprender a conocer**, la adquisición de los conocimientos, puede considerarse un medio y un fin a la vez. Es un medio cuando se asume que el conocimiento permite a los individuos comprender el mundo que los rodea, para así vivir con dignidad, desarrollar sus capacidades profesionales y comunicarse por los demás. Enfocado como fin, el conocimiento se justifica por el placer de comprender, de conocer y de descubrir. Orientar el aprendizaje en esta perspectiva, permite facilitar en los individuos la apertura a otros lenguajes.

En el **aprender a hacer** se requiere que se unan las calificaciones adquiridas en la formación técnico profesional con las competencias referidas al comportamiento social, la aptitud para trabajar en equipo, la capacidad de iniciativa y la de asumir riesgos. Ya no es posible hablar de calificación para ciertas tareas, sino que de competencias específicas.

En el **aprender a vivir juntos**, se necesita desarrollar la comprensión del otro y la percepción de las formas de interdependencia (realizar proyectos comunes y prepararse para enfrentar los conflictos) y respetar los valores de pluralismo, comprensión mutua y paz. Aquí se da la comunicación interpersonal, descubriendo la diversidad, la heterogeneidad, la disimilitud y el valor de los otros. Es una dimensión emocional de la educación.

Finalmente, el cuarto pilar dice relación con el **aprender a ser**, este último aprendizaje engloba todos los anteriores ya que se orienta al desarrollo integral de cada individuo comprendiendo cuerpo y mente, inteligencia, sensibilidad, sentido estético, responsabilidad individual y espiritualidad. Se busca que aflore la propia personalidad del ser humano y se desarrollen condiciones que permitan obrar con capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad individual. Se refiere a ser mejor persona y a optar por una mejor calidad de vida y no solo del bienestar económico.

Para comprender, funcionar y desarrollarse en este escenario, el ser humano necesita, entre otras, dominar las tecnologías cambiantes y

comprender la enorme cantidad de información a la cual está expuesto. La escuela juega un rol preponderante para ello.

Para Quiroz (2003) otras reflexiones que se pueden formular del documento *La educación encierra un tesoro*, dicen relación con la necesidad de la escuela a abrirse a estas nuevas fuentes de conocimiento para convertirse, en este nuevo escenario, en productoras activas del conocimiento permitiendo a los educandos el descubrimiento y la expresión de su creatividad. De igual forma, se hace necesario introducir y potenciar el uso de los lenguajes audiovisuales (imagen y sonido), de la informática y los nuevos medios al interior de las escuelas, apropiándose de las nuevas comunidades virtuales haciendo de ella sus principales aliadas. No solo desde la mirada tradicional anglosajona, sino más bien desde la comprensión y lo dialógico.

Desde la perspectiva de los docentes, señala que los profesores deben ser formados para de esta manera, convertirse en guías y facilitadores del proceso de enseñanza aprendizaje. El Estado por su parte, debe ceder autonomía curricular, de gestión y organización a las escuelas quienes deberán relacionarse con su entorno, abandonando así su rol paternalista. De esta manera la escuela podrá participar activamente en la vida que se genera en su entorno. Sin embargo, mientras la escuela continúa mirando la sociedad del pasado, bajo el ritmo de la lentitud, la diferencia abismal radica en que los jóvenes miran el presente y el futuro desde la rapidez.

3.3. Educomunicación y educación en Salud

Los procesos de comunicación son componentes pedagógicos del aprendizaje humano, por lo que actualmente, no se puede hablar de comunicación y educación como métodos aislados de la enseñanza. En un mundo cada vez más interconectado, la educomunicación es un campo de estudios teórico-práctico que conecta dos disciplinas: la educación y la comunicación (Barbas-Coslado, 2012). La educación entendida como alfabetización mediática y la comunicación como una extensión de la pedagogía del conocimiento.

La comunicación y la educación no pueden ni deben entenderse de manera separada. La eficacia del proceso comunicativo depende en buena parte de la educación-comunicación y de la comunicación-educación (De Oliveira, 2000; Valderrama, 2000; Martín-Barbero, 2001 citados en Méndez, Luque, & Pérez, 2014).

El modelo educativo basado en la lectura de textos, lineal y repetitivo memorístico no responde a las características del actual aprendiz que definitivamente es más fragmentado, complejo, abierto, navegante de la red y consumidor de medios.

La relación de los más jóvenes con la realidad tradicionalmente planteada a través de su experiencia personal por todo aquello que la familia y especialmente el maestro proporcionaba, definitivamente hoy es distinta. La relación de los jóvenes con los medios de comunicación, el uso de la tecnología y de su interconexión, dista mucho del modelo tradicional que, en la actualidad, mantienen las escuelas.

Es por ello que muchos estudiosos coinciden en señalar que la educación ha sufrido cambios considerables, producto del desarrollo tecnológico que ha venido a modificar las formas de acceso y difusión de la información y de los modos de comunicación entre los individuos, entre los individuos y las máquinas y entre las propias máquinas.

Sin embargo, estos avances tecnológicos ponen a disposición de los agentes educativos recursos emergentes, los cuales requieren del desarrollo de competencias o destrezas básicas por parte de los estudiantes y suponen un reto para la comunidad educativa. En este contexto la competencia mediática se convierte en la clave para fomentar un uso responsable, eficiente y democrático de estos recursos por parte de los ciudadanos (García-Ruiz, González Pérez, & Aguaded, 2014).

En este sentido, la relación pedagógica se convierte en una situación de aprendizaje conjunta, entre lo que se comunica y lo que se construye a través de la educación.

Ante esta realidad, autores como Aguaded, Pérez Tornero y Barbero entre otros, consideran que las escuelas deberían modificar el modelo educativo imperante dando paso al modelo de una dinámica práctica, participativa y real, haciendo de la educación un aliado permanente de la comunicación.

Medina & Ballano (2015) afirman que, en las últimas dos décadas, algunos autores han llevado a cabo un intento por consolidar esta nueva disciplina susceptible de ser introducida en las aulas (Masterman, 1993; Jacquinot, 1999; Pérez-Tornero, 2005; Mominó, Sigalés, & Meneses, 2008; Aparici, Campuzano, Ferrés y García Mantilla, 2010; Aguaded, 2011; Ferrés & Psicitelli, 2012; Ballano, 2012).

No obstante, la expansión de la comunicación y la tecnología le sigue planteando a la educación una serie de retos como lo afirma Quiroz (2003):

- La escuela ya no es la depositaria privilegiada del saber o, al menos, no lo es del saber socialmente relevante.
- Si la educación tiene que ver con las actitudes, normas y valores, es muy cierto que los medios de comunicación, las modas y el grupo de amigos se convierten en los más poderosos sistemas educativos del momento.
- Los niños asimilan las claves del lenguaje audiovisual lejos de la tutela de la escuela, de modo práctico e intuitivo, aumentando sus capacidades de un modo informal y autónomo.
- En la medida en que los maestros no son los únicos que atesoran las habilidades y sabidurías, urge una redefinición de su rol, que se aleja de su responsabilidad de transmitir todos los conocimientos y se acerca al principio de ser un soporte del aprender a aprender.

Con el desarrollo de las nuevas tecnologías, la sociedad, se encuentra inmersa en una educación mediatizada, donde el individuo enseña y aprende a través de una comunicación creativa, generando una conciencia crítica a raíz de la elevada infoxicación de los mensajes emitidos.

Medina & Ballano (2015) consideran que el creciente protagonismo y expansión de los medios de comunicación a partir del desarrollo de las TIC, ha hecho crecer aún más su uso y su interés social «a la par que los debates sobre la existencia de nuevas estrategias y contextos para la educación y la identificación de nuevas dimensiones educativas o alfabetizaciones».

Aguaded (2012) considera que «es necesaria una educación en medios de comunicación, entendida como un ámbito de estudio para la educación de la “competencia educativa”, que supere la visión excesivamente tecnológica e instrumental que, fruto de las modas y los avances tecnológicos, a menudo ha confundido a políticos, administradores y sociedad en general y ha distorsionado e ignorado las inherentes características y cualidades que los medios tienen de cara a la educación».

La UNESCO reconoce la educomunicación y la define como una educación en materia de comunicación que incluye todas las formas de estudiar, aprender y enseñar en el uso de los medios de comunicación. La ciudadanía debe conocer el rol que ocupan los medios de comunicación en la sociedad, su repercusión social, las consecuencias de la comunicación mediatizada, la participación, la modificación que producen en el modo de percibir, el papel del trabajo creador y el acceso que se tiene a ellos.

La educación en medios de comunicación, ayuda a hacer que los ciudadanos sean responsables y estén bien informados, conscientes de sus derechos y obligaciones, afirmaba Abdul Waheed Khan, Director General Adjunto para la Comunicación y la Información de la UNESCO (2009). Para lograrlo se establecieron pautas y se fomentaron políticas que apuntaron al desarrollo curricular en todos los procesos educativos, «primaria, secundaria y la educación para toda la vida, siendo una formación transversal que requiere un tratamiento específico en los programas escolares, en la formación de maestros y profesores, la educación de la familia, e incluso de adultos, personas mayores, desempleados» (Aguaded, 2012).

Se le adjudica a Célestine Freinet la primera experiencia de introducir un medio de comunicación en el ámbito escolar. Con la inclusión de un periódico escolar, permitió la transformación de los métodos memorísticos y mecánicos basados en la transmisión de contenidos, por otros más cercanos a la vida y a la curiosidad de los educandos.

Para Masterman (1993), la educomunicación «debe apuntar a aumentar el conocimiento por nuestros alumnos del funcionamiento de los medios de comunicación, del modo que tienen de producir un significado, de su forma de organización, de cómo construyen la realidad y de la comprensión de esa realidad para quienes lo reciben».

Para ello, se deben conocer los lenguajes, la tecnología, los procesos de producción y difusión, los procesos de recepción e interacción, la ideología y los valores, además de la dimensión estética para poder desarrollar la competencia mediática según lo plantean Ferres (2007), y Ferres & Pisticelli (2012). A cada una de estas dimensiones se le debe adjudicar un valor que permita registrar la adquisición de la competencia, abordando sus contenidos desde la expresión y la recepción, es decir lo que ha de medirse es la capacidad de una persona para producir mensajes audiovisuales y para comprender o interpretar correctamente esos mensajes.

Afirman García-Ruíz, González, & Aguaded (2014) que los alcances de concebir y evaluar por parte la competencia mediática, viene a sustentar su desarrollo en el marco de la cultura participativa, donde se fusiona el espíritu crítico y estético con la capacidad expresiva de estudiante y el desarrollo de la autonomía personal, con el compromiso social y cultural.

Aparici (2010) considera que la educomunicación incluye el conocimiento de los múltiples lenguajes y medios por los que se realiza la comunicación personal, grupal y social, abarcando también la formación del sentido crítico, frente a los procesos comunicativos y sus mensajes con la finalidad de descubrir los valores culturales propios y también la verdad. Agrega que los medios de comunicación y las tecnologías digitales de la información conforman un sistema educativo informal que actúa como escuela paralela a la convencional, con sus propios códigos, lenguajes, normas y valores.

Para el reconocido hombre de radio y educador argentino, Mario Kaplun, esta rama de la comunicación y la educación debe potenciar a los educandos como emisores, ofreciéndoles posibilidades, estímulos y capacitación para la autogeneración de mensajes. Para el autor, la educomunicación deberá entregar a los educandos canales y flujos de comunicación para el intercambio de mensajes, «pero concebidos, ya no como meros transmisores-informadores, sino como generadores de diálogo, destinados a activar el análisis, la discusión y la participación de los educandos» (Kaplun, 1998: 244).

García-Matilla (2001) afirma que «la educomunicación aspira a dotar a toda persona de las competencias expresivas imprescindibles para su

normal desenvolvimiento comunicativo y para el desarrollo de su creatividad. Así mismo ofrece los instrumentos para comprender la producción social de comunicación, saber valorar cómo funcionan las estructuras de poder, cuáles son las técnicas y los elementos expresivos que los medios manejan y poder apreciar los mensajes con suficiente distanciamiento crítico, minimizando los riesgos de manipulación».

Afirma el autor que la educomunicación debería convertirse en un territorio de vital importancia para atender lo que decía Edgar Morin (1999): «Es necesario aprender a navegar en un océano de incertidumbres a través de archipiélagos de certezas». Morin se refiere al conocimiento del conocimiento que conlleva la integración del “conociente” en su conocimiento.

Afirma Barbas-Coslado (2012) que los autores citados comparten algunas similitudes en sus propuestas, partiendo de una misma concepción comunicativa-educativa, las que se enmarcan en la tradición dialógica y crítica, inspirada por Paulo Freire.

Freire (2005) propuso una concepción humanista liberadora de la educación, afirmando que «nadie educa a nadie, nadie se educa completamente solo, los hombres se educan entre ellos, mediatizados por el mundo en que viven». Freire sustentaba una corriente de pensamiento dialógico que incluía la convergencia de la educación y la comunicación identificándolos como dos procesos que forman parte de un mismo fenómeno.

Bajo este paradigma, el educador debe dar prevalencia al diálogo con el educando. El educador ya no es solo el que educa sino aquel que en tanto educa, es educado a través del diálogo con el educando, quién al ser educado, también educa. Así ambos se transforman en sujetos del proceso en que crecen juntos.

Sin embargo, de acuerdo a esta concepción de Freire, tanto en las aulas como en los medios de comunicación convencionales, continúa predominando el modelo vertical, transmisor o bancario, es decir, un modelo de enseñanza-aprendizaje en el que no hay participación activa por parte del alumnado, ni del espectador en el caso de los medios (Freire, 2008).

Frente a esta recepción pasiva, el autor, planteaba un diálogo entendido como un proceso de comunicación sin división entre emisores y receptores. Se trata que los alumnos (o los espectadores) participen, sean emisores y receptores activos, problematicen la realidad, esto es, se posicionen críticamente sobre cualquier tema, incluida la alimentación saludable, para llegar así a la construcción de conocimiento.

El punto de partida de su pedagogía es la acción y reflexión desde el punto de vista del oprimido, el sin voz, características fundamentales de las emisoras radiales comunitarias, y este punto de partida permite definir su pedagogía orientada a la humanización, donde educador y educando se enfrentan juntos al acto de conocer. Dice Freire entonces, que para que la educación tenga validez, hay que darle protagonismo al sujeto, para que éste sea el “hacedor” de su propia historia.

En base a lo expuesto por los autores, podemos afirmar que la educación es un método de aprendizaje inductivo, una forma de indagar y cuestionar toda fuente de conocimiento y en especial la relacionada con los medios de comunicación. Es un proceso de aprendizaje para toda la vida, cuyo objetivo apunta a que los estudiantes apliquen un pensamiento crítico a nuevas situaciones. Se basa en el aprendizaje activo, centrándose en el diálogo, el trabajo en grupo y la permanente participación del estudiante en las actividades. En este modelo, el profesor no tiene el conocimiento absoluto sobre la materia, sino que ambos, profesor y alumno son investigadores del proceso de aprendizaje y constructores del mismo.

En la actualidad, los modelos de la interpretación de la realidad son distintos para los jóvenes. La comunicación audiovisual facilita una visión y un conocimiento inmediato acerca de los objetos. Las fuentes de información están mucho más diversificadas y la intervención, participación y autonomización del sujeto, posibilitadas por la tecnología, son mayores y crecen día a día. Afirma Quiroz (2003) que parte de la cultura juvenil se vincula, aunque no exclusivamente, con una serie de símbolos y mensajes que están más allá de la escuela y que conforman la subjetividad y expectativas de los más jóvenes.

Indica Jesús Martín Barbero (1998) que «frente a la condena moral y el uso puramente instrumental que la escuela hace de los medios, se plantea la necesidad de que ésta asuma el reto que le plantea la tecnicidad mediática de la cultura y que se abra a la interacción con los campos

de experiencia en que hoy se procesan los cambios, tanto en el mercado como en las figuras que hoy adquiere la participación ciudadana».

Bajo estos conceptos, la escuela no debe dejar de comprender y aceptar que los medios de comunicación a los cuales se exponen diariamente sus estudiantes, son una representación de la realidad social, donde cada medio tiene su propio lenguaje y cada persona puede interpretar su significado de manera distinta, puesto que su percepción estará condicionada por su propia experiencia de vida. Los mensajes emitidos por los medios contienen una carga ideológica y expresan determinados valores, sean estos implícitos o explícitos. Los estudiantes construyen gran parte de la llamada educación informal, a través de los medios de comunicación.

Para Medina & Ballano (2015), es indudable que en una sociedad como la actual, con un gran protagonismo de las redes y los medios resulta imprescindible la adquisición de competencias mediáticas comunicativas para la consolidación de una ciudadanía activa y participativa.

Conceptos como nativos digitales acuñados por Prensky (2001) o generación red (Tapscott, 1998) han puesto un cierto distanciamiento cultural de tipo generacional que parece situar a los más jóvenes por delante de la población adulta con respecto a las denominadas nuevas alfabetizaciones. Según Medina & Ballano (2015), la escuela, en el concepto de educar para la vida, muchas veces le resta importancia y relevancia a la necesidad de considerar a los medios de comunicación y las TIC como un objeto de estudio en las aulas.

En el ámbito de la educación en salud, se realizó un experimento, bajo este modelo de educación para el dialogo y la apropiación de los medios, con los estudiantes del DeLTA UCN, programa académico que desarrolla talentos académicos en chicos de educación básica y media de escuelas municipalizadas de Antofagasta. Estudiantes del curso En la Onda de la Radio, pudieron crear sus propios mensajes, utilizando el soporte radio, para promover un cambio de actitud hacia la alimentación saludable.

Desde lo particular y, aplicando el modelo de la educomunicación, se pudo dotar a los estudiantes del programa DeLTA UCN, de las competencias expresivas imprescindibles para su normal desenvolvimiento comunicativo y para el desarrollo de su creatividad (García-Mantilla 2001;

Kaplun 1998) entregando a los educandos canales y flujos de comunicación para el intercambio de mensajes, pero concebidos, ya no como meros transmisores-informadores, sino como generadores de diálogo, destinados a activar el análisis, la discusión y la participación de los educandos. Bajo este modelo, el trabajo con medios de comunicación al interior de las escuelas, puede contribuir, entre otros tópicos, a la difusión en salud.

3.4. Educación para la salud en el contexto escolar

En este escenario, donde la información permea todo el accionar de los habitantes del planeta a través de las tecnologías y por ende, a través de los medios de comunicación, que se requiere de otras competencias que la sociedad exige. Es en este contexto, en el de una sociedad cada vez más mediática que deben reforzarse los esfuerzos trabajando por una educación en salud, que sea capaz de desarrollar e incorporar el lenguaje de los medios en la escuela. Formar en salud a los estudiantes y promover entre ellos una comunicación para la salud son ámbitos imprescindibles en la escuela de hoy

Es sabido que la escuela es un centro de enseñanza que influye en el comportamiento y el aprendizaje de los niños, espacio donde pasan gran parte del día. Muchos de los hechos que conforman su entorno saludable deben ser abordados no solo a través de la educación nutricional, sino que además, deben estar apoyados por políticas institucionales y por la definición de estándares nutricionales que les garantice un ambiente saludable.

Se puede afirmar que la comunicación en salud o para la salud se encarga de la difusión de los mensajes con el fin de crear conciencia crítica sobre un problema, así como también debe encargarse de plantear la mejor posición o actitud hacia los estilos de vida más saludables.

Según Fertman & Allensworth (2010), este tipo de comunicación en o para la salud por sí sola, no puede generar un cambio en el comportamiento de los individuos, pero sí estimular su comprensión e importancia y, cómo sus principios se pueden utilizar en la implementación de ac-

tividades integrales de promoción de la salud, incrementando la probabilidad de que un determinado programa pueda tener éxito. Sin duda, es necesario educar a la ciudadanía en salud para llevar a cabo una correcta alfabetización en la materia, a través del uso de las nuevas tecnologías y medios de comunicación al interior de las escuelas.

En esta línea se trabajó la presente investigación, donde el objeto de estudio fueron niños y niñas de escuelas antofagastinas de 10 a 15 años de edad (preadolescentes-adolescentes) expuestos a la difusión de cápsulas radiales con mensajes cuyo objetivo fue el de promover un cambio de actitud hacia la alimentación saludable. La educación en salud en las escuelas, se hace urgente y relevante, para combatir los altos índices de obesidad y sobrepeso que se registran en el país.

Según Domínguez-Aurrecoechea (2006, 187-200), los centros escolares son los encargados de influir en el estilo de vida de los alumnos a través de la socialización de éstos, «los centros escolares ejercen un influjo decisivo en el futuro estilo de vida del individuo a través de la socialización secundaria o formal; desempeñan un papel importante en la configuración de la conducta y los valores sociales de los jóvenes; a ellos acude la totalidad de los niños durante al menos 10 años».

Partiendo de la premisa de educar, informar, convencer y explicar, así como de escuchar, la comunicación para la salud proporciona a individuos y comunidades las ventajas y recursos necesarios para prevenir enfermedades y mejorar la calidad de vida. El uso de los medios de comunicación y los multimedia, para difundir información sobre salud entre la población, aumenta la concienciación sobre aspectos específicos, referente a la importancia del cuidado de la salud.

Laporte (1998; citado en Domínguez-Aurrecoechea, 2006) indica que la escuela ha sido considerada siempre como un sector estratégico para mejorar las conductas relacionadas con la salud.

En este sentido, España, estableció en la Ley General de Educación (LOGSE, 1990), las enseñanzas mínimas en Educación para la Salud (EPS), dictaminando que, en la etapa primaria, los estudiantes deberán conocer y cuidar su cuerpo contribuyendo a su buen desarrollo, adoptando hábitos de salud y bienestar. Sabrán reconocer cuáles podrían ser las consecuencias si no mantienen conductas sanas sobre la salud y la calidad de vida.

Para la etapa siguiente, entre los 12 y 16 años, los estudiantes deben conocer y comprender como funcionan sus cuerpos y sabrán valorar los beneficios que suponen los hábitos de ejercicio físico, de higiene y de una alimentación equilibrada, así como llevar una vida sana.

El documento de la Unión Internacional de Promoción de la Salud y Educación para la Salud (UIPES), *Promover la Salud en la Escuela: de la Evidencia a la Acción*, a cargo de Leger, Young, Blanchard & Perry (2010), plantea que la educación para la salud es una actividad de comunicación que implica una enseñanza y un aprendizaje en relación a una serie de conocimientos, creencias, actitudes, valores, habilidades y competencias, centrándose en temas concretos como tabaco, drogas, alcohol, nutrición o a veces, puede abarcar una reflexión sobre la salud con un enfoque más holístico. Por ejemplo, un programa que tenga que ver con la alimentación saludable puede recibir el apoyo de los estudiantes en la medida que ellos participen activamente en todos los aspectos relacionados con el suministro de alimentos a la escuela.

El informe se refiere a la promoción de la salud como: «cualquier actividad que se lleve a cabo para mejorar y/o proteger la salud de todos los que trabajan, estudian y conviven en la escuela, abarcando todas las actividades relacionadas con políticas de educación escolar sanas, el entorno físico y social de la escuela, el programa de estudios, los vínculos con la comunidad y los servicios de salud». Estas acciones tienen un punto en común: la participación de la comunidad estudiantil en su totalidad.

Seis principios rigen en las escuelas la promoción de la salud como son las políticas escolares saludables, que promocionan la presencia de alimentos saludables en su interior; el entorno físico y social de la escuela; el desarrollo de habilidades de salud individual y competencias para la acción, que hace referencia al programa curricular formal e informal; su vinculación con la comunidad y su relación con los servicios de salud que prestan atención a los menores al interior de las escuelas o a su grupo familiar.

El UIPES, señala también que podrían obtenerse algunos resultados interesantes como el garantizar la disponibilidad de alimentos saludables a las horas del desayuno y el almuerzo escolar; ofrecer un entorno atractivo para el consumo de alimentos que tenga en cuenta los deseos

de los estudiantes; desarrollar una política de suministros de meriendas que incluya máquinas expendedoras; motivar a los alumnos al cultivo, preparación y compra de alimentos con la participación de los padres y de las organizaciones locales relacionadas con la alimentación; considerar instalaciones que les permitan realizar actividad física, considerar vías especiales para bicicletas. Otra de las acciones que propone el informe es conectar los temas como: la salud mental y emocional, el papel cultural de la comida y el rol de los medios de comunicación en la comercialización de los alimentos.

En cuanto a las experiencias llevadas a cabo respecto a la Alimentación, Sana y Actividad Física se han logrado mejores resultados en aquellas escuelas que aplican un método integral, aumentando así el conocimiento de los estudiantes referente a las dietas y la alimentación saludable.

La UIPES (2010: 1-14) registra los siguientes resultados positivos de las experiencias realizadas:

En cuanto al éxito en las experiencias relacionadas con la promoción de la actividad física, el informe señala que serán eficaces en la medida que adopten un enfoque integral, compaginando el desarrollo de habilidades con instalaciones adecuadas; que la realización de actividad física diaria mejorará la motivación de los estudiantes no teniendo efectos sobre el desarrollo cognitivo (Stewart-Brown, 2006; Shepherd & al., 2002; Timperio, Salmon, & Ball, 2004; Lobstein & Swinburn 2007; Sibley & Etner, 2003; Van-Beurden & al, 2003; World Health Organization, 2007; Dobbins & al., 2001, citados en Leger & al., 2010).

Diversos investigadores coinciden en señalar que los principales problemas de salud de la población mundial están signados por los distintos estilos de vida adoptada por la sociedad actual, lo que nos lleva a afirmar que hay que modificar estos estilos para lograr una mejora en nuestra salud.

Según la Organización Mundial para la Salud (Healthy People 2010, vol. I) la comunicación en salud debe considerar el estudio y el uso de estrategias de comunicación para informar e influenciar decisiones individuales y comunitarias que mejoren la salud, ya que esta puede contribuir en todos los aspectos en pos de una prevención de las enfermedades.

Para Mosquera (2002) en el aspecto de promoción, es de suma relevancia la exposición a los mensajes y la búsqueda de información en salud de cada individuo, así como también la utilización de las imágenes de salud en los medios de comunicación, la educación de los usuarios en temas como acceso a la salud y su propio cuidado en lo que a ella se refiere.

Algunos autores, entre ellos Beltrán (2000), consideran que el empleo de los medios de comunicación dando a conocer la información sobre salud a la población «aumenta la concientización sobre aspectos específicos de salud individual y colectiva y sobre la importancia de la salud en el desarrollo». Los medios de comunicación se convierten de esta forma en una herramienta de apoyo al logro de los comportamientos ciudadanos que contribuyen a cumplir los objetivos de los programas de salud pública.

Teniendo en cuenta la población objetiva y las necesidades de las audiencias, otros investigadores difieren sobre lo planteado por Beltrán. Muchas veces la comunicación en salud ha sido concebida erróneamente como propaganda o como simple difusión de información, donde gobiernos, actores internacionales y organizaciones no gubernamentales solo buscan tener visibilidad a través de los medios (Gumucio-Dagron, 2001). Afirma el autor que la comunicación para la salud comunitaria, debe estar basada en el diálogo.

Mosquera agrega que la educación también ha jugado un rol preponderante en la búsqueda de una definición sobre comunicación para la salud en Latinoamérica posicionándose a principio de los años ochenta, después del establecimiento de la Educación Sanitaria. El mayor y mejor uso de los medios de comunicación masivos, la tendencia de someter la producción de mensajes a una rigurosidad periodística, considerando el perfil de la audiencia y evaluando los efectos de los mensajes en ellos, además del acceso a formatos más participativos derivados de la comunicación democratizante, fueron los aspectos que caracterizaron a la comunicación para la salud como un aspecto de extrema importancia en la planeación de proyectos para la salud.

En este contexto Mosquera considera que la «la comunicación en salud se concibe como un proceso estratégico para optimizar las acciones encaminadas a lograr una utilización racional de la oferta de servicio de salud, mejorar la eficiencia y efectividad de los programas dirigidos a la

prevención de la enfermedad y promoción de la salud». Algunas investigaciones han demostrado que programas de comunicación en salud, con un sustento teórico, pueden poner el tema en la agenda pública, reforzar los mensajes sanitarios, estimular a las personas para que busquen más información, y en algunos casos, dar lugar a estilos de vida saludables.

Audiencia, mensaje, fuentes y canal son los cuatro elementos básicos a considerar en cuanto a las teorías de comunicación para la salud donde claramente los programas en salud deben tener un conocimiento del público objetivo al cual dirigirán los mensajes, por ello éstos se segmentan, entregando mensajes certeros sustentados en fuentes veraces logrando llegar a las audiencias a través de canales de comunicación que le son familiares.

La comunicación para la salud puede así adoptar distintas formas en su entrega. Estas van desde la comunicación masiva y los multimedia, a las tradicionales y específicas basadas en la cultura de los pueblos, tales como narraciones de historias, teatro y canciones, como la incorporación de mensajes emitidos dentro de la programación de los medios de comunicación existentes como la radio, televisión e Internet.

Solo se alcanzará el objetivo afirma Mosquera, si la comunicación en salud está orientada a fortalecer los procesos locales que promuevan cambios en conocimientos, actitudes y prácticas en la población. De esta forma la comunicación deja de ser instrumental, constituyéndose en un proceso de carácter social que posibilite el encuentro, reconocimiento y dialogo, contribuyendo a consolidar la articulación entre los diferentes sectores sociales en torno a la salud, generando así procesos de cambio que mejoren las condiciones de bienestar y calidad de vida de la población.

La comunicación para el cambio social no concibe el desarrollo sin la participación activa de los sectores directamente afectados, promoviendo una comunicación que haga efectiva la participación comunitaria, particularmente de los sectores más pobres y aislados (Gumucio-Dragron, 2011).

Este modelo de comunicación que bien podría aplicarse a la comunicación en salud, aparece a finales del siglo como un paradigma reformulado que toma elementos de la comunicación para el desarrollo y de la comunicación participativa, incorporando algunas nociones innovadoras

y progresistas de los modelos de modernización, convergiendo en modelos capaces de combinar el uso de medios masivos con la comunicación educativa y participativa. No siempre se logra la participación de la comunidad en todas las fases del proceso.

De igual forma la teoría de Aprendizaje Social de Albert Bandura ha sido utilizada como sustento de algunas estrategias de promoción de la salud. El autor (Bandura, 1982) señala que el comportamiento de las personas puede estar modelado por la identificación a quien se admira para posteriormente intentar imitar a esa persona. Precisamente gracias a nuestra capacidad de vernos a nosotros mismos en la conducta de los demás podemos decidir qué funciona y que no funciona.

En esta línea se crea Promolac, organización cuyo fin es promover el consumo de productos lácteos en la población chilena. Bajo la frase clave ¡Yo tomo leche! se intenta aumentar el consumo de leche, yogurt y quesos en la población. Para ello se colocaron en los medios una serie de spots emitidos por personajes iconos de la sociedad, como deportistas, cantantes, actores y actrices. El aumento en el consumo de estos productos aumentó, pero aún no alcanza a los 150 litros per capital anual que recomienda la OMS (Entrevista a Eduardo Shwerter, 2011).

3.5. Ambiente alimentario en las escuelas chilenas

Debido al creciente aumento de la obesidad infantil en Chile, autores como Vio, Albala & Kain (2008) afirman que existe la necesidad urgente de implementar en forma continua actividades de educación en alimentación saludable al interior de las escuelas.

El marco normativo para promover una alimentación saludable en escuelas básicas de Chile de los autores Salinas, Correa & Vio (2013) será referente para conocer las diversas acciones que Chile se ha planteado en los diversos ámbitos de trabajo multidisciplinar para combatir la obesidad infantil. Para efectos de la presente investigación, señalaremos, lo que atañe directamente a la población en riesgo.

Los establecimientos educacionales, desde parvularia a educación media deberán incluir actividades didácticas y físicas que contribuyan a desarrollar hábitos de alimentación saludables. Será obligación de estos centros educativo el advertir sobre los efectos nocivos de una dieta excesiva en grasas, grasas saturadas, azúcares, sodio y otros nutrientes nocivos para la salud. Sin embargo, los Objetivos Fundamentales Transversales, OFT, de los Programas de Estudio del Ministerio de Educación de Chile (Decreto N°40, 2012) no hacen referencia explícita al tema de alimentación y nutrición.

Los autores de esta revisión señalan que hay dos temas que pueden relacionarse, como son el crecimiento y autoafirmación personal y el correspondiente al uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, TIC. A través de ellas existe un claro mensaje para que puedan ser incorporadas en toda su dimensión en los establecimientos educacionales, de manera innovadora y entretenida, con contenidos tendientes a cambiar hábitos y actitudes hacia una alimentación saludable en la población escolar. Aquí es donde tiene cabida la presente investigación que daría respuesta a esta necesidad planteada.

En la actualidad, el currículo escolar chileno se encuentra en un periodo de transición donde están vigentes dos documentos normativos: el Marco Curricular que considera los OFT anteriormente señalados y las Bases Curriculares, donde, por vez primera, se incorpora el termino Salud en el nombre de la asignatura de Educación Física.

El eje vida activa y saludable de esta asignatura reconoce aprendizajes relacionados con la alimentación saludable, abriendo una oportunidad para incluir contenidos sobre alimentación y nutrición.

El programa Elige Vivir Sano pone en práctica en las escuelas chilenas los lineamientos de la FAO (Dárdano & Álvarez, 2013) que incentiva a los países a que evalúen los ambientes alimentarios dentro de las escuelas y en sus inmediaciones prestando especial atención a: los alimentos con altos contenidos en grasas saturadas y/o trans, azúcares, sodio y aditivos alimentarios como colorantes y saborizantes; formular y promover políticas, estrategias y planes de acción en las escuelas que faciliten la adopción de dietas sanas, tratando de incluir únicamente alimentos y bebidas saludables con el objetivo de evitar el consumo excesivo de alimentos que conducen a la malnutrición; restringir la publicidad de bebidas carbonatas y azucaradas así como la de alimentos chatarra al interior

de las escuelas y en sus inmediaciones y fortalecer la educación alimentaria-nutricional en el currículo escolar, haciendo uso de actividades prácticas donde los niños podrían cultivar su propio huerto escolar e involucrado en ello a sus padres y al municipio de manera que se dote a los estudiantes con información y práctica favoreciendo la adquisición de conocimientos y hábitos que les permitan tomar decisiones adecuadas en relación a su alimentación a lo largo de sus vidas. De seguir las escuelas estos lineamientos quizás no se registrarían cifras tan altas de obesidad y sobrepeso.

Afirman Díaz, Mena, Chavarría, Rodríguez & Valdivia-Moral (2013) que la obesidad en Chile afecta al 9,9 % de los menores de 6 años y se eleva hasta el 22,4 % en los niños con sobrepeso. No obstante ello, se han realizado una serie de investigaciones que dan cuenta del estado nutricional de los escolares en el país.

Con el objetivo de desarrollar, validar y aplicar instrumentos sobre conocimientos, actitudes y prácticas de alimentación, nutrición y actividad física en niños de 4° básico de escuelas municipalizadas, sus madres y profesores, los investigadores Kain, Olivares, Castillo & Vio (2011) implementaron una experiencia educativa de corta duración en los niños (26 horas) y madres (2 charlas) en una de las escuelas, para lo cual se desarrolló un material educativo específico. Después de la experiencia educativa para niños y madres, estos mejoraron significativamente respecto a las áreas medidas, sin embargo, no alcanzaron el nivel esperado. En los niños, se observó un bajo consumo de leche, frutas y verduras. La autopercepción de su verdadero estado nutricional fue inadecuada, siendo aún peor en las mujeres. Aun cuando los niños eran extremadamente sedentarios, especialmente las niñas, ellos manifestaron gustarles las clases de educación física y su deseo de aumentarlas.

Díaz, Mena, Chavarría, Rodríguez & Valdivia-Moral (2013) determinaron el estado nutricional de niños y niñas de escuelas públicas, según su nivel de actividad física, calidad de su alimentación y nivel educativo de sus padres obteniendo como resultado que aquellos niños que presentaban una baja actividad física registraron un 76% de obesidad y sobrepeso, a diferencia del 20% de exceso de peso, que presentaron estudiantes que realizan actividad física regular.

El estudio realizado por Pino, López, Cofre, González & Reyes (2010) para determinar los conocimientos sobre alimentación de estudiantes de

cuarto año básico de colegios particulares y particulares subvencionados en la ciudad de Talca, ubicada al sur del país, arrojó como resultado que los alumnos de colegios particulares tuvieron un mejor dominio en conocimientos sobre alimentación frente a los estudiantes de los colegios particulares subvencionados.

En todas las escuelas chilenas, sean públicas o privadas existe un quiosco que expende alimentos con altos contenidos de grasa, azúcar y sodio. Sin embargo, los investigadores Bustos, Kain, Leyton, & Vio (2011) experimentaron durante un año con la venta de productos saludables determinando que hubo un incremento significativo en la ingesta de yogur, frutas, leche, refrescos y jugos light en relación al grupo de control que no estuvo expuesto al quiosco saludable.

3.6. Alimentación y adolescencia

Para superar con éxito la pubertad es necesario tener una alimentación adecuada. Los cambios físicos y psíquicos de los adolescentes pueden dar lugar en algunos casos a alteraciones en el comportamiento alimentario de los estudiantes que pueden derivar en graves problemas de salud (Casanueva & Morales, 2001). En grupos vulnerables, la presión por una apariencia delgada como un símbolo de aceptación social puede llevar a las jóvenes al desarrollo de alteraciones en la conducta alimentaria, llevando a cabo métodos inadecuados de reducción de peso. Estos trastornos alimentarios se verán reflejados, entre otros, en enfermedades como la anorexia y bulimia.

Durante la época de la pre adolescencia y la adolescencia los jóvenes andan tras la búsqueda de su identidad, periodo en el cual la imagen corporal llega a ser algo crucial para ellos. Es la etapa cuando se produce el desarrollo corporal y el peso se convierte en un objeto de preocupación.

Como nuestro grupo de estudio está conformado por niños entre los diez y quince años consideramos necesario conocer cómo éstos se relacionan con sus pares y cuál es su nivel de desarrollo físico y psicológico.

Delval (1996) señala que los niños a los 10 años comparten sentimientos, pensamientos y la amistad es menos material. Ya en la aproximación de la adolescencia se comienza a descubrir al otro sexo. Los juegos comienzan a ser mixtos. Hay nuevos descubrimientos sobre las diferencias entre los sexos y es el momento de experimentar el atractivo físico de las personas del sexo opuesto. Los grupos se amplían y se establecen relaciones de amistad más estrechas y mucho más duraderas, relacionándose de manera distinta según la edad.

Selman (1981) señala que, entre los 9 y 15 años las relaciones de amistad son más íntimas entre pares, siendo natural el compartir problemas, pensamientos y sentimientos. Los progresos cognitivos permiten al chico participar y anticipar los deseos y sentimientos del otro, ajustando mejor su propia conducta, considerando que a los 12 años se forman amistades autónomas e independientes. La amistad se basa sobre la confianza del otro.

Aunque no todas las relaciones son de amistad y cooperación. También en este periodo surgen conductas agresivas. A medida que los chicos crecen, los actos de agresión disminuyen en número, pero aumentan en intensidad. La agresión física va siendo sustituida por la agresión verbal a veces más dolorosa, pues va dirigida contra la otra persona, incluyendo en ella el aspecto físico. La obesidad y el sobrepeso juegan un rol fundamental que se ven exacerbados a través de las distintas formas sociales de violencia y los estereotipos de cuerpos delgados, que se promueven a través de los medios de comunicación y en la sociedad.

Señala Delval (1996) la importancia que reviste en los chicos las relaciones sociales, proceso donde se aprende a cooperar con los otros. Supone compartir un objetivo, ser capaz de ponerse en el punto de vista del otro, entenderlo y ajustar los puntos de vista propios. Es una capacidad fundamental producto del desarrollo social y ligado al desarrollo cognitivo. El contacto con los otros permite a los niños y niñas a ubicarse en la jerarquía social.

Al acercarse la adolescencia ello se hace más patente por cuanto la popularidad en este periodo del desarrollo, también establece jerarquía. Algunos son apreciados por todos, y son vistos como modelos a seguir. Los otros, tienen más dificultades sociales y permanecen aislados del resto de sus iguales. Un aspecto físico agradable, sumado a otros factores determina el lugar en el grupo y la aceptación por los otros.

En la pubertad y adolescencia es donde se desarrollan los cambios que marcaran la vida de chicos y chicas. Se presentan los cambios físicos donde se observa una gran aceleración del crecimiento, pero también cambios en la forma del cuerpo. Estas están determinadas por factores genéticos y ambientales, aunque la forma del cuerpo está más controlada por factores hereditarios que por el tamaño, el cual depende mucho de la alimentación, el ejercicio y otros factores externos. En segundo lugar, ha de enfrentarse a los cambios psicológicos que se presentan como una manera diferente de abordar los problemas y de entender la realidad de la vida, fenómeno que se ve determinado por la pubertad.

Finalmente, los adolescentes se enfrentan al cambio social, donde se establecen relaciones distintas con el grupo de los coetáneos y con los adultos. Comienza la búsqueda de un lugar propio en la sociedad.

Para Coleman (1980), el adolescente posee características de pensamiento que se manifiestan en su conducta social. Hacia los 11-12 años los niños se vuelven más reflexivos, entienden mejor las cosas, son capaces de abordar problemas más complejos, piensan por ellos mismos, examinan las consecuencias de lo que se está diciendo y su pensamiento se extiende hacia el pasado y el futuro. Aquí el mundo social se convierte en un sistema de relaciones en el que cada elemento del sistema está conectado con el resto.

Durante la adolescencia se comienza a dar importancia a lo social, dando cuenta de la existencia de la presión social y comienza a considerarse actor dentro de su entorno. Se pregunta que hace allí y por qué hacer un papel en una obra que él no eligió. En esta época es cuando se presenta la inadaptación y el rechazo.

Las niñas pueden desarrollar anorexia en la búsqueda de los estereotipos de cuerpos delgados de las modelos que enseña la televisión y, el niño, al dar el estirón (crecimiento) quiere engordar y presentar un cuerpo más atractivo; en esta etapa es muy importante la opinión del otro y cómo lo ven, puesto que alejarse de la media es fatal para ellos.

Se observan importantes cambios en el concepto de sí mismos o auto conceptos, conjunto de representaciones que elaboran sobre sí mismos y que incluyen aspecto corporal, psicológico, social y moral. «En nuestra

cultura se exageran estas inquietudes por la importancia que se le atribuye a la imagen corporal y al ser atractivos ante los demás, patrones sobre los cuales se insiste continuamente en los medios de comunicación» (Delval, 1966).

De acuerdo con López, Raimann, & Gaete (2015), entre los preadolescentes y adolescentes, la preocupación por el peso y la figura están íntimamente ligados a la falta de satisfacción de la propia imagen corporal. Se refleja tanto en el temor a subir de peso, como a la insatisfacción por no alcanzar el ideal de belleza, el que suele estar influido por los medios de comunicación.

Estas preocupaciones, para ambos sexos, constituyen uno de los factores de riesgo principales para los problemas relacionados con el peso y la alimentación (Haines, Kleinman, Rifas-Shiman, Field, & Austin, 2010).

La situación se torna seria por cuanto la insatisfacción corporal es prevalente incluso desde la niñez y pre adolescencia llegando a cifras que estiman que hasta un 71,4% de los adolescentes de ambos sexos se encuentran insatisfechos con su cuerpo (Sinton & Birch, 2006; Mancilla, Vásquez, Mancilla-Díaz, Hernández, & Álvarez, 2012).

Las características previamente revisadas identifican a nuestra muestra, por cuanto, tanto el grupo experimental como el de control, son chicas y chicos que están viviendo el periodo de la pubertad y adolescencia, con todos los cambios que ello conlleva. Muchos de ellos ya tienen opinión respecto a diversos aspectos de su diario vivir. Son los que socializan de distintas maneras en el receso de sus clases escolares. El patio del colegio es el escenario donde ellos comparten con sus pares, aglutinándose en grupos cerrados, abiertos, colectivamente o individualmente. Los estudiantes que estuvieron expuestos a los mensajes de las capsulas radiales, tuvieron la oportunidad de comentar entre ellos, reaccionar frente a ellas, ya sea de manera positiva o negativa.

Afirma Moscovici (1979, citado en Mora, 2002) que la representación social es «una modalidad particular del conocimiento cuya función es la elaboración de los comportamientos y la comunicación entre los individuos». Los estudiantes, tienen posiciones frente a los problemas de la sociedad contemporánea, pues como se comunican, están informados

y están inmersos en su entorno social, tienen opinión y adoptan una actitud determinada frente a ciertos hechos cotidianos: están a favor o en contra de la violencia, del divorcio o de la obesidad. Es decir, niñas y niños están capacitados para asumir una actitud frente a los conflictos que los aquejan, siendo la obesidad uno de ellos.

Una vez conocido el desarrollo físico y psicológico de la muestra de estudio, donde planteamos contribuir a promover la alimentación saludable, es necesario que pensemos en los hábitos de los estudiantes en cuestión, entendiendo éstos como un modo especial de proceder o conducirse adquirido por repetición de actos iguales o semejantes, u originado por tendencias instintivas. Ello indica que el hábito no es más que el resultado de muchos componentes que confluyen y generan acción en el ser humano. Se puede decir que el hábito es el reflejo de un comportamiento que está ligado biológica y psicológicamente al individuo.

El enfoque de la investigación es mayor y apunta hacia la actitud, es decir hacia la predisposición, la postura de vida y manera como enfrentan los estudiantes su propia alimentación, las relaciones con su entorno cercano, su ámbito social y familiar, es decir en su representación social.

En un lenguaje sencillo, quizás podemos entender el término actitud como una postura que expresa un estado de ánimo o una intención hacia o probablemente una visión de mundo.

Las actitudes influyen en la conducta social, en este caso, de los preadolescentes y adolescentes, entendiendo por conducta la manifestación de lo que cada individuo hace, como se desarrolla en sociedad y cómo ésta influye en la población. Es por ello que en la presente experimentación no se busca un cambio de comportamiento, sino que nos centraremos en el cambio de actitudes frente a la ingesta de alimentación saludable, por cuanto las actitudes predisponen al individuo a actuar de manera positiva o negativa ante distintos estímulos y circunstancias.

La psicología propone dos formas de cambiar las actitudes: la de la naturaleza cognitiva que se utiliza en las personas motivadas y que saben bien que desean, siendo esta una forma muy útil puesto que, si se llega a producir el cambio, esta nueva actitud durará mucho tiempo. Esta naturaleza suele ser mucho más efectiva en publicidad. La otra forma de cambio tiene que ver con la naturaleza afectiva, donde el cambio no es tan

claro como la cognitiva, sino que esta, intenta producir un cambio mediante claves. Si se llega a producir este cambio, los expertos consideran que será un cambio temporal y no perdurará durante mucho tiempo, o perdurará hasta que se enfrenten a un nuevo estímulo emocional.

Allport (1935 citado en Sánchez & Mesa, 1998) define actitud como «un estado mental y neural de disposición para responder, organizado por la experiencia, directiva o dinámica sobre la conducta respecto a todos los objetos y situaciones con los que se relaciona».

A grandes rasgos las definiciones de actitud podrían agruparse en definiciones de carácter social que serán reflejo a nivel individual de los valores del grupo; definiciones conceptuales, donde la actitud es la predisposición a actuar o responder de una forma determinada ante un estímulo u objeto actitudinal y las definiciones cognitivas que son un conjunto de predisposiciones para la acción (creencias, valoraciones, modos de percepción) que está organizado y relacionado en torno a un objeto o situación (Sánchez & Mesa, 1998).

Para Rodríguez (1978), la actitud es «la organización duradera de creencias y cogniciones en general, dotadas de carga afectiva en favor o en contra de un objeto social definido, que predispone a una acción coherente con las cogniciones y afectos relativos a dicho objeto».

La actitud tiene dos raíces: *apto* y *acto*. La primera equivale a la afirmación “ser *apto* para”, es decir, tener todas las capacidades y habilidades para algo; en tanto, la segunda, refiere a la postura o acción, en donde ambas confluyen en el concepto de “hacer” o “acción”, inscribiéndose en la historia del sujeto, siendo el motor de decisiones y pensamientos que éste tenga.

Toda actitud es un conjunto de tres componentes: afectivo (valores favorables o desfavorables), cognitivo (juicios, creencias y conocimientos) y conativo (tendencia a la acción). Normalmente estos elementos son compatibles, por ello resulta acertada una medición de actitudes bajo variables dependientes o independientes (Rosemberg, & Hovland, 1960, citado en Méndiz & al., 2013).

Cuando el niño tiene, coherentemente, ligados los elementos afectivos y cognitivos, es decir, quiere favorable o desfavorablemente y conoce, puede generar el resultado de ambas interacciones en el aspecto

conativo, desembocando en la acción misma. De acuerdo con lo anterior, la actitud respecto a las conductas, debe estar sopesada en los puntos anteriores, siendo reformada, en nuestra investigación, por un impulso cognitivo y afectivo –las cápsulas radiales– que propicien una reacción favorable en niveles conativos.

Todo individuo, en su infancia, ha estado determinado bajo la formación entregada por sus padres, sin embargo, es en el segundo ciclo básico de escolaridad, donde adquieren nuevas bases, externas al círculo íntimo, que luego se convertirán en actitudes y que son el resultado de la comunicación con sus pares, profesores y lo que logran aprehender de los medios de comunicación.

En este aspecto, Moscovici (1999) es tajante al indicar que la amplitud de los medios de comunicación ha hecho que sea más difícil olvidar lo que piensan los demás, disminuyendo las posibilidades de adquirir información directa que no haya sido transmitida socialmente. Es allí, donde la radio juega un rol como elemento incentivador de actitudes en el ambiente de socialización secundaria que será interpretada en comunidad, haciendo que el niño sea “apto” para hacer el “acto”.

La actitud estará determinada por características que intervienen en cierta medida en los componentes afectivos, cognitivos y conativos. La valencia e intensidad son las primeras de estas características, donde una se enfoca hacia la dirección (positiva o negativa), seguida por la fuerza que tenga sobre esa orientación. En tanto, la que marcará la diferencia, será la consistencia, es decir, el grado de relación que guardan los tres componentes actitudinales. Si los motivos, creencias y hábitos están coherentemente asociados, la actitud deberá ser clasificada de acuerdo al fin que se busque, teniendo presente el ámbito, el objeto y la organización.

El ámbito entonces, será determinado por el nivel en el que se encuentre, ya sea, individual o social, estando unidas en el último tiempo en un conjunto psicosocial. En cambio, si está sostenida en el objeto, será relativa al valor o problema en sí. Éstos deben convivir en un sistema formado por la actitud, ya sea formando sistemas, donde conviva con juicios, valores y pensamientos o centralizada, siendo el núcleo el que incide en los procesos psicosociales. Si la actitud alimenticia está enfocada a la obesidad, deberá compartir concordancias en cualquiera de las clasificaciones que hemos señalado.

Actualmente planteamos que la actitud hacia la alimentación está en discordancia con los valores, conocimientos y elementos psicosociales de los niños, con información (cognitiva) que aporta una dirección, en disparidad al comportamiento de su entorno (psicosocial), creando una ambigüedad en el deseo de cambio (afectivo), que creará una actitud (conativa) inconsistente (Moscovici, 1991). Estas actitudes son socializadas con su entorno, con mayor o menor autonomía en la medida que los niños van creciendo, hasta llegar a la adolescencia. Por ello consideramos importante el conocer parte de este proceso, para situarnos en el contexto de nuestra muestra experimental: niños y niñas entre 10 y 15 años de edad.

3.7. Perfil de los prosumidores

Situándonos en este nuevo ciudadano de la sociedad informatizada del siglo XXI, Cloutier (citado en Barranquero & Rosique, p:87,2014) propone que tanto el receptor como el emisor se transforman en un emirec, el cual emite y recibe mensajes, quien para comunicarse dispone de varios lenguajes y diversas herramientas. Los participantes asumen un rol de emirecs críticos y emirecs creativos, produciéndose un dialogo entre las personas que emiten y reciben mensajes.

En el mundo actual, los emirecs leen y producen documentos multimediales, que facilitan el dialogo mediante el uso de diferentes lenguajes o combinaciones de ellos para presentar y representar su información, sean escritos, visuales, sonoros o audiovisuales que, combinándolos, les permite a los estudiantes del presente expresarse y comunicarse. En este tipo de comunicación individual es el emirec y no el medio quien constituye el centro de la comunicación, donde el “quien lo dice” y “a quien se lo dice” corresponden al mismo individuo (Galeano, 1988).

De esta manera la interpretación postmoderna del proceso comunicativo podría esquematizarse agrupando a emisores y receptores de la siguiente manera: emirec-mensaje-canal-mensaje-emirec.

En este contexto McLuhan & Nevitt (1972) avizoraron que con el avance de la tecnología electrónica el consumidor podría ser a su vez productor de su propia información. Fue Toffler (1980) en su libro «La Tercer Ola» quien los denominó prosumidores, entendiendo la manera de comunicarse de los ciudadanos como la figura intermedia entre productor y consumidor.

Islas (2011) señaló que con el desarrollo de la web 2.0 los prosumidores tendrán la posibilidad de articular nuevos ambientes comunicativos a través de las inevitables remediaciones sobre el conjunto de dispositivos que acompañan el desarrollo de las comunicaciones digitales móviles.

Actualmente, el término se aplica a aquellos usuarios que ejercen de canales de comunicación humanos, lo que significa que, al mismo tiempo que son consumidores son, a su vez, productores de contenidos.

El devenir de la sociedad actual, encamina a nuestros estudiantes a que sean consumidores y productores de sus contenidos, pues participan en un mundo digital de constante intercambio de información a través de las redes, haciendo mayor o menor uso de éstas, dependiendo de su madurez, acceso a la tecnología y, dependiendo también de su desarrollo psicológico, puesto que su socialización con los otros varía de acuerdo a su edad. Delval (1996) señala que «el poder socializador y de sometimiento a la norma social que los otros ejercen es muy poderoso».

Estos prosumidores, también son consumidores con unas características determinadas. El estudio “Teens 2010” (Creafutur, 2009) señala cómo evolucionarán los hábitos de consumo de estos jóvenes, hacia el año 2020, lo que permite acercar la mirada a nuestro universo de estudio constituido por adolescentes que se desarrollan e interactúan en la sociedad actual, donde no solo tienen la posibilidad de convertirse en emisor sino también son los actuales prosumidores de la sociedad.

A continuación, conoceremos los resultados de la investigación que contó con 1.300 declaraciones de jóvenes registradas en video; 1.200 encuestas aplicadas en escuelas españolas y una comparativa internacional a partir de 7.400 encuestas interactivas incorporando a jóvenes de Brasil, Estados Unidos, Francia, Japón, Reino Unido, México y China. El estudio distinguió entre los “tweens” (12 a 14 años) y los “teens” (15 a 19 años), centrandose sus conclusiones en esta última categoría:

- 70% de ellos se dedican al estudio y dependen de sus familias
- Su incorporación al mundo laboral se retrasa cada vez más, exceptuando los teens de países emergentes
- Son pocos los que compaginan estudio y trabajo, lo que implica un retraso en las obligaciones que reclama la edad adulta
- Se muestran optimistas ante el futuro
- Su aporte a una sociedad que envejece rápidamente será imprescindible dentro de 10 años
- Serán considerados teens hasta los 35 años, vivirán con sus padres, en zonas urbanas donde el empleo será más abundante
- Sus tendencias de consumo serán globales, priorizando productos pequeños, asequibles y funcionales
- El ocio será totalmente tecnológico
- Para los teens el computador es imprescindible sobre otros aparatos
- Un 68% de ellos usan redes sociales para contactar a sus amigos
- Permanecen conectados con los medios de comunicación más de 30 horas semanales
- Tienen a comprar lo que anuncian los medios de comunicación
- Le dan gran valor a la marca
- Son asiduos de los centros comerciales
- Los teens, más que los tweens, tienen mayor conciencia del medio ambiente

En primera instancia, estos jóvenes se forman como consumidores de la mano de la familia afirma el estudio. En la adolescencia, son los amigos los que influyen en sus decisiones, y se informan de las posibilidades de consumo a través de los medios.

Están en contacto con los medios de comunicación a través de Internet, aun cuando pasan más tiempo en la red que mirando la televisión. Para los teens, no hay un medio que sustituya al otro, todos conviven simultáneamente, acción denominada multitasking. Los jóvenes pueden navegar por la red, mirar la televisión, escuchar música y consultar el móvil, todo a la vez. Los teens aprovechan la digitalización al máximo, a través de un solo aparato y a un solo clic.

De acuerdo con los resultados de este estudio el 60% de los teens participa en la compra de la alimentación familiar, donde tienen su propia palabra; un 65% de ellos querrá comer productos ecológicos y sin

aditivos, aun cuando los españoles e ingleses son los menos interesados en la comida ecológica, comparado con los franceses, mexicanos y brasileños.

En cuanto al consumo de medios, un 63% afirma que, a futuro, utilizará la prensa online más que ahora, el 80% de los japoneses verán la televisión online y un 75% hará un mayor uso de Internet para buscar información sobre diversos productos.

Consideramos que los mensajes promoviendo una actitud saludable hacia la alimentación saludable, emitidos a través de las capsulas radiales podrían contribuir en el cambio de actitud de los preadolescentes, ya que datos como estos demuestran la fuerza que ha tomado este nuevo grupo de audiencia. Nuestros tweens están ad portas de pasar a la categoría de teens, donde ya están siendo no solo una voz autorizada en el hogar, sino que han desarrollado una tremenda capacidad en la toma de decisiones al interior de sus hogares y en su entorno social, a pesar de su corta edad.

Este es un aspecto que están explotando las grandes marcas publicitarias para posicionar sus productos a través de los más jóvenes del hogar, los que están en formación y comienzan a socializar de manera distinta con sus pares.

3.8. Reflexiones de síntesis

Se concluye este capítulo afirmando que la comunicación para la salud se convierte en un elemento cada vez más importante en la consecución de un mayor empoderamiento para contar con individuos y una sociedad más sana.

El avance y desarrollo tecnológico que signa la sociedad de la información, permite comunicarnos y relacionarnos de una manera distinta, instantánea y sin fronteras de tiempo ni espacio. En este contexto los medios de comunicación entregan un cúmulo de datos a la ciudadanía. También estamos conscientes que promueven estereotipos de cuerpos delgados, producto de la sociedad en que vivimos. El reto radica en dar un significado real a esos datos, es decir que la información, en este caso en salud, se convierta en conocimiento para que se pueda obtener un mejor bienestar.

Desde la escuela se puede y se debe abordar el problema sobre la malnutrición por exceso, dado que los niños pasan gran parte del tiempo en el establecimiento educacional.

Este tema se debe afrontar desde una perspectiva multifactorial, ya que solo los conocimientos no son indicadores de éxito suficiente en la recuperación nutricional de los niños. Interesante y necesario, que la escuela se apropie de los diversos soportes mediáticos, desarrollando en los estudiantes competencias que les permitan crear, producir, emitir, recepcionar y rehacer mensajes que contribuyan a mejorar su calidad de vida, entre otros muchos tópicos, promoviendo el desarrollo ciudadano en los escolares y no utilizar los medios como meros instrumentos de emisión.

En este sentido, la relación pedagógica deberá convertirse en una situación de aprendizaje conjunta entre lo que se comunica y lo que se construye a través de la educación. El gran reto continúa radicado en enfrentarse al abismo entre la cultura desde la que piensan y hablan los maestros y aquella otra desde la que perciben y sienten los más jóvenes.

Se debe tomar en cuenta el desarrollo cognitivo, emocional y biológico de los pre adolescentes y adolescentes, quienes en esta etapa de sus vidas se encuentran en un período de transformación corporal explosiva y de constante ajuste en una sociedad cambiante, en busca de sus propias identidades. Son ellos los que tienen mucho que decir a la hora de las compras de alimentos, pues están participando activamente en las decisiones familiares.

De atender estos lineamientos, se podrá prevenir la aparición de enfermedades asociadas a una alimentación poco favorable. En este contexto, los mensajes que promueven la ingesta de alimentación saludable a través de las capsulas radiales, pueden ser un aporte en el cambio de actitud frente a su calidad de vida y por ende al desarrollo de hábitos de estilo de vida saludable, donde se considera la alimentación.

4. La Radio en el desarrollo integral para la prevención de la obesidad y el sobrepeso

En este capítulo haremos referencia a la radio como medio de comunicación y a su lenguaje específico. No se puede desconocer que vivimos inmersos en una sonósfera, en un mundo de sonidos que nos acompañan durante toda nuestra vida, porque el sonido todavía es un elemento vital para crear y contar una buena historia.

Nos adentraremos en el potencial que este medio sonoro, económico y de fácil producción tiene en los procesos educativos como una herramienta, que permite desarrollar competencias mediáticas en los alumnos, estimulando su capacidad creativa, reflexiva y crítica ante problemáticas que les afectan, en nuestro caso, relacionadas con la ingesta de alimentación saludable.

La práctica radiofónica al interior de los establecimientos educacionales puede articularse como una herramienta facilitadora en la construcción de espacios propios de comunicación y expresión en torno a las diversas problemáticas e intereses de la comunidad estudiantil.

Desarrollaremos uno de los tantos formatos existentes en la radio, como son las cápsulas radiofónicas, las que permitieron a la investigadora emitir mensajes sobre promoción de alimentación saludable a estudiantes de escuelas municipales y subvencionadas de la ciudad de Antofagasta.

4.1. La radio como medio de comunicación y educación en la sociedad actual

Es una realidad que la radiofonía, en el devenir de nuestras sociedades, se ha visto amenazada una y otra vez con la aparición de nuevos medios y soportes comunicacionales. Primeramente, se pensó que la radio, con la incursión de la televisión, desaparecería. El desarrollo tecnológico, especialmente el posicionamiento que en las audiencias ha tenido Internet podría llevarnos a pensar, que la radio como medio de comunicación, una vez más podría verse amenazada. Pero la radio, en busca de una nueva identidad, ha sido capaz de sobrevivir a esta muerte tantas veces anunciada.

Algunos autores indican que la radio es un medio que se caracteriza por superarse a sí misma cada vez que se plantea la integración de un nuevo soporte en el mercado, «se trata de un medio que se ha reinventado, buscando nuevas fórmulas de reconversión e hibridación con otros soportes, como es el caso de la “radiovisión” en Internet o la introducción de canales radiofónicos en las pantallas de televisión» (Marta-Lazo & Segura-Anaya, 2014: 341).

Ante el masivo uso de Internet, Balsebre (2011) se formula la siguiente pregunta, ¿puede llegar a convertirse la radio en un nuevo medio sonoro, en el contexto de la nueva sonósfera, para los nuevos radioyentes? Si la radio no continúa subestimando la importancia de tener buenas historias sonoras, voces de calidad, si sabe cómo llenar su espacio de palabras exactas, precisas, evitando la palabrería constante e innecesaria que el medio está desarrollando en la actualidad y si invierte más dinero en contenidos, la radio, podría llegar a ser el nuevo medio sonoro, en cualquier contexto tecnológico de reproducción sonora, afirma el autor.

Para Rodero (2002), Internet impone nuevos hábitos de consumo que se diferencian de los que conocemos para la radio, detectándose una multiplicación de canales que tratan de responder a la demanda de una mayor audiencia con variedad de intereses, frente a la definición más acentuada de los oyentes de radio. Niños y jóvenes se convierten en usuarios de la red con mayor facilidad.

Coincide Rodero con Balsebre, que, ante este escenario, la radio debe ser generadora de nuevos contenidos que den respuesta a la búsqueda que realizan estas nuevas audiencias de la Red.

El significado que la inmersión de las nuevas tecnologías ha tenido para la radio, sobre todo de cara a la retroalimentación y a la pérdida de su carácter fugaz supone un factor importante para conseguir una mayor entrega, compromiso y rigurosidad por parte de quienes hacen la radio afirma Contreras-Pulido (2014).

Definitivamente, Internet modificó las maneras con que se informan las personas «...los usuarios pasan a tener un poder que antes no tenían tanto para recibir, buscar y contrastar, como para incorporar información generada o conocida por ellos. Acceden a la red como un autoservicio. Esta visión modifica plenamente el panorama de los medios de comunicación y en particular de la radio. O la radio busca la personalización de la información, la interactividad, el autoservicio o perderá capacidad de penetración en la nueva sociedad» (Cebrian, 2001).

Si la radio quiere llegar a convertirse en un nuevo medio, tendrá que respetar su tradicional y particular estructura comunicativa sonora. La radio según Balsebre tiene que trabajar más en “contar historias con sonidos”, en lugar de mostrar imágenes digitales en una página web. El contar historias con sonidos, «puede ser perfectamente compatible con el hecho que, gracias a la imaginación, esos sonidos puedan convertirse luego en imágenes mentales tan fascinantes como las imágenes que vemos en televisión».

En el presente, las emisoras de radio deben reconocer el poder del sonido y olvidar que en un momento fue concebida como “la caja de música, No podemos imaginar a los más jóvenes conectados con sus audífonos, sin escuchar música. Esta audiencia, compuesta por niños menores de 14 años, segmento que no se considera en el sistema de medición de audiencias convencional, escucha la radio habitualmente: en el automóvil camino al colegio, en el autobús cuando se desplaza de un punto a otro o en casa realizando los deberes. Se puede considerar que es una audiencia que ha incorporado a su rutina diaria, el hábito de escuchar la radio como algo normal. Normal para ellos, por cuanto es muy posible que los jóvenes a veces ignoren que el sonido que escuchan en sus auriculares proceda de una emisora de radio, de la emisora que toca su música preferida, donde también hay locutores(as) que emiten mensajes.

Se trata de una audiencia fascinada por el poder del sonido, el sonido de la música en la mayoría de las ocasiones. La radio entonces, puede ser la “caja de sonidos” del futuro, quizás no una radio tal como hemos entendido este medio hasta el presente, pero sí una radio que sea capaz de valorar el sonido como una cuestión esencial.

Señala Baca (2004) que, impulsada por los avances tecnológicos relacionados al ámbito sonoro, una nueva realidad perceptiva se ha concretado. Por un lado, se constata la tendencia a la conformación de espacios sonoros personalizados, de tal forma que el ser humano es capaz de recrear universos sonoros propios mediante el uso de la tecnología portátil. Pero a su vez, la industrialización y el mismo desarrollo en el que cohabitan diferentes tecnologías, desde la radio y la televisión tradicional con aplicaciones tan usadas como YouTube, Spotify e iTunes han conformado un entorno «comunicativo saturado de señales en el que sonidos de variado origen, y ajenos a menudo a la intencionalidad perceptiva del receptor, invaden profusamente su cotidianidad».

Algunos autores (Perona, Barbeito, & Fajula, 2014) denominan este nuevo escenario como la sono-esfera digital, concepto inspirado en las aportaciones del canadiense Murray Schafer sobre la arquitectura de los paisajes sonoros como en las de Peter Sloterdijk, quien habla de la sono-esfera para referirse a la recreación del espacio individual que se genera con la percepción de los sonidos.

Los autores examinaron las consecuencias de la convergencia tecnológica en relación con los hábitos de escucha y la conformación del *yo sonoro* donde participaron 521 estudiantes universitarios españoles. Corroboraron la hipótesis que la convergencia ha redescubierto en los jóvenes la gratificación por el acceso individual al sonido revelando el destacado papel que el ordenador portátil y el teléfono móvil desempeñan en un entorno, el de la sono-esfera digital, en el que la música radiofónica impera sobre el consumo de cualquier otro contenido sonoro.

Considerando este aspecto, se debe reconocer que entre sus formatos, la radio cuenta con las denominadas Postales Sonoras, que, tal como las postales gráficas reflejan parte de un paisaje, las sonoras pretenden, a través de los sonidos identificar por ejemplo a una ciudad, transmitiendo a quienes las escuchan la esencia de ésta, captando los sonidos que la identifican y armando un relato coherente con ellos, que refleja el

cómo suena esa ciudad y cómo se le puede conocer a través de sus sonidos.

El elemento sonoro, lenguaje principal de la radio, tiene amplias posibilidades en la escuela, y no solo hacemos referencia al nivel de escucha, puesto que en el aprender-haciendo, implica también la construcción del discurso entre todos los participantes.

Estudiantes y profesores pueden desarrollar este medio de comunicación, económico, sustentable y al alcance de todos, creando sus propias producciones, tanto aquellas en que los propios alumnos sean los protagonistas de los mensajes, actuando como intermediarios en grabaciones históricas de acontecimientos importantes, recuperando documentos de tradición oral como cuentos, leyendas o narraciones o realizando su propia radio escolar, la gran ausente en las instituciones educativas chilenas.

Es por ello que, en la presente investigación, utilizamos el elemento sonoro, bajo el formato de cápsulas radiales, implementado mediante el apoyo de parlantes, durante el recreo. La escuela intervenida al igual que todos los establecimientos educativos de Antofagasta, no cuentan con una emisora escolar. Pensando en la experiencia realizada, que tendría cabida dentro de la educación no formal, ya que la transmisión de los mensajes promoviendo la alimentación saludable, no se llevó a cabo al interior del aula, ésta puede aprovecharse en todo su potencial, descubriendo sus virtudes y echando mano a la mayor creatividad posible (Gascón, 1991).

La creatividad estuvo dada no solo en la producción de los mensajes sobre alimentación saludable, sino también en la forma de entrega- una parrilla musical variable emitida diariamente con los mensajes insertos en los temas musicales-, que bien podría replicarse en cualquier establecimiento educacional que cuente con un computador y parlantes, utilizando los espacios de ocio (recreos) de los estudiantes para que emitan sus producciones mediando así con su entorno.

La grabación de los distintos programas, puede realizarse en un espacio cerrado de cualquier escuela de la región. La edición y postproducción no es difícil de aprender para los estudiantes, pues la gran mayoría cuenta con habilidades para el manejo de programas de audio.

Podría pensarse que la radio tiene el inconveniente de carecer de imágenes o textos en los cuales apoyarse, pero, como medio, posee sus propios recursos. Utiliza un medio natural y muy personal, como es la voz, que tiende a la afectividad o persuasión. Una acertada ambientación musical y la adecuada selección de contenidos ayudan a captar el interés y a transmitir la información de una manera amena.

Este es un aspecto relevante desde la perspectiva educativa, ya que el auditor transforma la información acústica en una imagen óptica, convirtiendo la señal auditiva en imagen a través de un proceso de transformación que se desarrolla en el radioescucha. Ello lo lleva a participar activamente del proceso de significación de los mensajes, adquiriendo éste, mayor potencial emocional, siendo más persistente en el tiempo, condición que deriva en una mayor eficacia pedagógica.

La radio se convierte así en un espacio clave por el lugar que ocupa en la producción y circulación de significados, representaciones y valores, es decir, en la constitución del imaginario, mediante el cual se convierte también en facilitadora de los procesos comunicacionales para la comunidad educativa, interviniendo en sus formas de participación y organización, brindando herramientas para dar voz a estudiantes y maestros.

Esta construcción de espacios comunicacionales que permite la radio como mediación pedagógica posibilita: un mejor rendimiento y retención de los jóvenes en el establecimiento educativo; contribuye a la vez a elevar la autoestima de los participantes y su valoración generando expectativas de desarrollo individual y colectivo; también contribuye a superar la brecha generacional y el aislamiento a partir de la construcción de canales de comunicación de intercambio transversales, tanto desde el aspecto cultural como social (Holgado, 2011).

Cualquier tema puede ser tratado en un programa de radio: matemáticas, física, química, salud, historia, ecología y muchos más, contribuyendo con su quehacer a la formación de una sociedad más democrática en tanto que más formada, con capacidad crítica y conocimiento para exigir cambios y mejoras.

Se infiere que la valoración, por parte de los directivos, maestros y estudiantes, sobre el aporte que este medio sonoro puede entregar di-

versos elementos que contribuyan al desarrollo de competencias mediáticas y a la formación auditiva de los distintos actores que interactúan al interior de los establecimientos educacionales, deberán ser elementos claves a considerar, para concretar la implementación de una radio escolar.

Mediante la combinación del lenguaje radiofónico y de los distintos géneros informativos, de opinión y de ficción, el medio ofrece múltiples posibilidades para fomentar y desarrollar la formación auditiva ya que «constituye una solución eficaz que garantiza al individuo su eficaz integración en la sociedad, al desarrollar una capacidad comunicativa plena que potencie, junto a las habilidades escritas y audiovisuales, la cultura auditiva: la gran olvidada» (Rodero, 2008: 100)

Rodero identifica las características que se pueden atribuir al lenguaje auditivo y que, por tanto, están implícitas en el medio radiofónico:

- Es unisensorial y estimula la imaginación.
- Potencia el procesamiento analítico.
- Desarrolla la capacidad discursiva.
- Fomenta la capacidad de escucha.
- Permite la interacción con el emisor a través de la conversación.

El medio sonoro, al interior de las escuelas, permite crear un ambiente de juego, un espacio ideal para imaginar fantasías con la ayuda de la palabra, la música, los sonidos y el silencio, los cuatro elementos que componen el lenguaje de la radio.

Informar, educar y entretener son los principios insoslayables de la radio. Para enganchar a los auditores y para mantenerlos cautivos, la creación y ficción en la radio pueden contribuir a capturar su atención, logrando que el mensaje se re signifique en la recepción (Rodríguez, 2014).

La radio otorga un amplio abanico de exploración educativa. López Noguero (2001) considera a este medio, como una herramienta de primer valor pedagógico, que pocas veces se ha explorado en contextos educativos formales y no formales. Para Martín-Pena (2013), la radio es un medio oral, directo, sugerente y al alcance de todos, que entretiene, informa, educa, influye y condiciona. Es la fuente propicia para educar y formar las capacidades auditivas y la expresión oral de los oyentes.

La radio entrega a los estudiantes la oportunidad de aprender haciendo, ofreciendo a estos, docentes y familias, oportunidades para construir contenidos, memorias y realidades que son compartidas con su entorno en un proceso de intercambio simbólico y cultural, fortaleciendo los conocimientos adquiridos y vistos en las pantallas, poniéndolos en práctica en sus entornos.

El despertar la imaginación, ampliar el vocabulario y convertirse en un formidable espacio para mejorar la expresión oral son algunas de las múltiples funciones que la radio puede tener en los procesos educativos. La radio es el medio por excelencia del sonido, el único que basa todo su potencial en la capacidad auditiva del receptor.

Delgado-Cruz y Rioobo (1955) consideran que la inmediatez del medio facilita la comunicación directa con el oyente. Es como contarle un cuento al oído, de manera íntima, y darle la opción a que participe de forma activa y personal en este juego de las ondas.

Para Fermín-Bocos (1997), «la radio es la palabra, el verbo, y con ella se anudan todavía algunos de los misterios y señas esenciales de la condición humana: la expresión de sus más íntimos latidos».

Más allá de los cambios tecnológicos, la radio seguirá siendo un espacio de encuentro, que permite construir pertenencia a una comunidad, a un barrio, a un país. La radio nos comunica y construye puentes solidarios. La radio recupera la palabra para hacerla colectiva, porque todos tenemos algo que decir, porque todos tenemos derecho a hacernos oír.

Es por ello que coincidimos con diversos autores quienes afirman que el medio radio se puede convertir en una excelente herramienta de apoyo al proceso pedagógico, ya que impacta el sonido en el receptor, convirtiéndose en una fuente estimuladora de la imaginación, fomentando la escucha y capacita la expresión oral, lo que nos motiva a incentivar también, en un futuro cercano, la instalación de radios educativas al interior de los establecimientos educacionales.

Las radios educativas «son todas aquellas que procuran la transmisión de valores, la promoción humana, el desarrollo integral del hombre

y de la comunidad; las que se proponen elevar el nivel de conciencia, estimular la reflexión y convertir a cada persona en agente activo de la transformación de su medio natural, económico y social» (Kaplún, 1992).

Todo programa de radio debe cumplir con una función formativa, puesto que en sus contenidos siempre hay datos, informaciones y comentarios que ilustran en mayor o menor medida a los auditores, aunque no todos los autores concuerdan en ello. La radio puede desempeñar, por tanto, una gran labor divulgadora en temas de salud.

Sin embargo, en las emisoras educativas se diferencian tres estrategias comunicacionales de acuerdo a los contenidos que se plantean. Según Geerts & Van-Oeyen (2001: 27) estos se distinguen por:

- **Programas de contenido educativo formales:** programas que como estrategia, incluyen contenidos pedagógicos, ubicándose dentro de la normativa estatal y por lo general son apoyados con material impreso y el monitoreo presencial de maestros correctores de las actividades realizadas. Son los que predominaron en América Latina en la década del 60 y 70 proveniente de las denominadas “Escuelas Radiofónicas” y que aún se llevan a la práctica en países como Guatemala, Costa Rica, República Dominicana, Venezuela, Ecuador y Bolivia.
- **Programas de contenido educativo no formales:** en este tipo de programación, la emisora ofrece actividades educativas organizadas y sistemáticas, que se encuentran fuera del sistema escolar formal. Señalan los autores que este tipo de educación prepara a la audiencia en conocimientos específicos y bien definidos. Muchas radios brindan este tipo de contenidos por ejemplo mediante programas de salud, técnicas agrícolas o de crianza de animales dependiendo de las necesidades del entorno en que se desarrollan.
- **Programas de contenidos educativos informales:** “sin organización especial” donde las emisoras se plantean como objetivo provocar en el oyente la adquisición de conocimientos, aptitudes y actitudes, desarrollando en éstos su propia capacidad para transformar lo escuchado. Con este tipo de contenidos que tienen relación directa con las organizaciones comunitarias y la cultura popular se espera que los radioescuchas les den utilidad mediante la construcción de un significado de acuerdo a sus propios contextos.

Este tipo de estrategia de contenidos educativos informales concuerdan con los mensajes emitidos a través de las capsulas radiales de la presente investigación. Según Clark & Salomon (1986), la inclusión de la radio en el proceso educativo no radica en informar mejor, sino en propiciar nuevas estrategias de enseñanza.

Bajo este aspecto, el sistema escolar debe contribuir también haciéndose cargo de los cambios experimentados por la sociedad, por la creciente inserción de los países en el concierto de la globalización, de los avances científicos y tecnológicos, sumados a la globalización del conocimiento al desarrollo de nuevas formas de comunicación, readecuando sus enfoques en materia educacional y docente para que estén en sintonía con los ciudadanos del presente.

El día de mañana, estos egresados de las escuelas deberán ser sujetos capaces de llevar adelante propuestas de desarrollo humano, eficientes, accediendo a lugares claves de la sociedad impulsando cambios y conduciendo en el futuro, los procesos productivos y sociales de sus países (UCN, 2007). El trabajo de formación ha de iniciarse en las escuelas.

Autores como Montoya y Villa (2006), quienes elaboraron el Proyecto Comunicativo Radial PCR en Colombia, consideran que la radio se está redescubriendo a partir de las nuevas tecnologías, dando una relevancia al uso de la música como ingrediente indispensable en la producción y atención de los oyentes. Consideran que la radio es el medio ideal para captar la atención y los gustos de las nuevas generaciones, además de ser un medio incluyente, versátil, descentralizado, dinámico y económicamente accesible a las comunidades educativas.

«Cuando se nos habla de radio educativa, la imagen que nos surge espontáneamente es la de un solitario profesor instalado ante el micrófono y enseñando con voz y tono de magíster, a un invisible alumnos, las tradicionales nociones de la clásica escuela elemental» (Kaplún, 1978). Para el autor un programa de radio educativo no tiene por qué ser aburrido, es más, no debe serlo.

La radio educativa propende a generar procesos participativos con y entre los estudiantes, desarrollando el trabajo en equipo, facilitando canales de participación activa de la misma comunidad, elaborando contenidos que parten de las propias necesidades de éstas. Las producciones radiofónicas que emergen en las escuelas, no solo pueden vincularse a

los contenidos curriculares, sino que se puede constituir en un estímulo para enseñar y aprender de otra forma.

Es en este sentido que la radio escolar ha de convertirse en un espacio comunicativo donde se debe proyectar el pluralismo de ideas e inquietudes de los estudiantes, convirtiéndose en un espacio de socialización e inter aprendizaje para la investigación, generando otras dinámicas para la construcción del conocimiento. Debe contribuir a formar perceptores activos, críticos, propositivos y constructivistas.

4.2. La radio como lenguaje

Cuando nos comunicamos lo hacemos a través de un lenguaje. Aun cuando en Chile todos hablamos el español como lengua, siendo parte de una misma cultura y habitantes del mismo país, el modo en que nos expresamos, difiere entre los chilenos del norte, del centro y del sur. Expresándonos con un mismo lenguaje e idioma, estos están signados por la cultura propia, la zona geográfica, la situación socioeconómica y la temporalidad, ya que el modo de expresión del hoy, difiere en sus expresiones e intencionalidades al que se utilizó en periodos pasados. Hay nuevos modismos, nuevos significados y nuevas acepciones formales y/o populares, que ya son parte del modo particular de expresarnos. Esta realidad se hace extensible a todos los países, puesto que cada cultura, cada lugar, tiene su propio lenguaje que se modifica con el uso y con el tiempo.

También nos encontramos con otros lenguajes que son reconocidos por todos: el lenguaje escrito, el corporal, el gestual, el de la imagen y el lenguaje del sonido. Cada uno de ellos cuenta con sus propios recursos expresivos.

Para Cristina Romo (1997), «el lenguaje radiofónico no tiene límites y exige eso, que no se le limite, ya que el medio está abierto para que, a través de él, transiten y se muevan con libertad las palabras, los enunciados, las ideas, los pensamientos, los sentimientos, el acontecer, el humor, la filosofía, la vida. Todo lo que puede ser expresado con palabras puede ser transmitido por radio». La interrogante que cabe hacerse a continuación dice relación con ¿qué cosas no pueden ser expresados con palabras o transformadas en sonidos?

Los recursos de la radio son netamente sonoros y se vinculan solo con un solo sentido, el de la audición. Por eso se dice que la radio es un medio unisensorial. En la radio se pone el lenguaje del texto escrito en palabras, a través de la voz, para que sean entendidas y significadas por quienes escuchan. Estas palabras son acompañadas por música, efectos de sonidos y/o silencios. Estos cuatro elementos conforman el lenguaje radiofónico que, combinados, construyen el discurso de la radio a través del cual se conforma la narración sonora.

Martínez (2002) afirma que «cada sonido de la palabra es el resultado de tres procesos: una vibración, una fuente de energía y una resonancia, además existe una interrelación significativa entre las dimensiones que definen acústicamente el sonido de la palabra: el timbre, el tono y la intensidad».

La voz

La voz es nuestro principal medio para comunicarnos. Nos identifica y a la vez nos distingue. A través de ésta, aplicando los principios de la respiración, dicción, modulación y ritmo se le puede dar una mayor o menor intensidad a una frase dependiendo del tono y de la inflexión que se le imprima al mensaje. Los signos de puntuación son un apoyo. Por ejemplo, distinto, es decir, sean ustedes muy bienvenidos, que sean ustedes... ¡muy bienvenidos!

La voz es la herramienta por la cual se transmiten las palabras. La voz es la columna vertebral del sonido radiofónico. El modo en que emitimos las palabras, modifica también el sentido de lo que queremos decir, dependiendo de la intensidad con que las emitimos, el tono en que las decimos y el timbre que le imprimimos a nuestra voz.

«En la radio, no contamos con imágenes. Tampoco podemos mirar a los ojos a los oyentes. No tenemos olores ni sabores. Para captar al público solo disponemos de la voz. ¡La voz! Ahora no nos referimos al timbre de voz, sino a la entonación con que emitimos las palabras» (Radialistas.net).

Intensidad: equivale al volumen que le imprimimos a las palabras emitidas. Una voz fuerte será percibida como una voz agresiva, enojada, dictadora, pero a su vez, puede ser percibida como una voz que denota

seguridad, optimismo y alegría de vivir. En cambio, una voz suave y débil, dará la sensación de una persona triste, pesimista, pero a la vez tranquila. A su vez, las variaciones de la intensidad permiten la creación de distintos climas: susurros, denotan intimidad y complicidad, por ejemplo.

Tono: el tono va desde lo más agudo a lo más grave. Ambos y su variación son utilizados en la radiofonía para la construcción de diversos formatos. Un programa jocoso, quizás será grabado por una voz aguda, contrariamente a un programa serio y profundo, que deberá llevar una voz más grave para que la audiencia, que se imagina a los personajes, ponga los contenidos en el contexto que les corresponde.

Timbre: nos permite distinguir una voz de otra. De esta manera el auditor se puede imaginar al personaje que emite el mensaje. ¿Será adulto?, ¿será un niño? Es fácil imaginarse al emisor.

Estas características del sonido de la voz permiten al oyente la construcción de imágenes, que en muchas ocasiones no corresponden a la realidad. Una voz aterciopelada, profunda, agradable al oído nos llevan a imaginar un personaje agraciado, hasta el momento que lo conocemos personalmente.

En la actualidad, los medios de comunicación como la radio, apuestan también a la espontaneidad de quien emite los mensajes, pues ello genera un mayor acercamiento e identidad con los auditores. Esta situación responde a la identificación de pares. Para la emisión de mensajes a audiencias infantiles y juveniles, se ha comprobado que, si éstos son entregados por pares, se presta mayor atención a los contenidos. Es por ello que las capsulas radiofónicas fueron grabadas por niños, para niños.

Otro de los elementos que se utiliza en el proceso radiofónico relacionado con la voz y su llegada al oído de quien escucha, es la utilización de distintos planos en la emisión de los mensajes. Un primerísimo primer plano va a dar una connotación de intimidad, en cambio un tercer plano, distanciamiento. Estos elementos combinados contribuyen a significar los contenidos emitidos.

Sabemos que un idioma es un código, un sistema de signos convencionales que materializa nuestros pensamientos y emociones, que traduce las ideas elaboradas en el cerebro, a través de las cuerdas vocales,

en señales audibles para que otro ser vivo pueda recibirlas y decodificarlas.

Señala López Vigil (2015) que «en el punto de llegada, en el oyente, se da el proceso inverso: hay que desensasar las ideas, descifrar los signos captados por esos cinco radares que llamamos sentidos. Necesitamos, pues, un código común entre emisor y receptor para asegurar la transmisión del mensaje. Si yo empleo términos que el otro no entiende, que no significa, hago ruido. Debemos comprender que cada persona es un mundo y, desde ese mundo elabora el mensaje que envía o reelabora el que recibe».

Comunicar, entonces, consiste en poner en común un algo con otro. Ciertamente el proceso de la comunicación supone codificar y decodificar signos. Pero va mucho más allá de eso: busca entablar una relación activa e interactiva con el receptor. Intercambiar con él sus opiniones, sus valoraciones personales, sus verdades. En la coincidencia de significados y la diferencia de sentidos radica precisamente la enorme riqueza de la comunicación humana. Es una relación de doble vía, horizontal, es hablar y escuchar. Dice el autor que en la radio no hay locutores y receptores, sino interlocutores, porque la comunicación es diálogo. Como se aprecia, López Vigil coincide con Kaplun y otros autores, en cuanto a su visión de comunicación y educación dialógica, desde la radio.

Música

La música es otro elemento que compone el lenguaje radiofónico. Se utiliza para situar en el contexto en que se desarrollan los hechos. Por ejemplo, si hablamos sobre la esencia del pueblo andaluz, no podremos poner de fondo un joropo venezolano, una cumbia colombiana o un tapatío mexicano, sino que pondremos un fandango o una sevillana, dependiendo del caso que buscamos ilustrar. Hacemos referencia a la denominada música descriptiva. También, para ilustrar un texto se puede utilizar la música objetiva que transmite un concepto o hecho concreto o la subjetiva que viene a apoyar situaciones anímicas. En este apartado del lenguaje se encuentran las cortinas que son aquellos elementos musicales que separan un texto del otro, o que unen un texto con el siguiente. Se denominan cortinas puente, sintonías o ráfagas.

Si a la palabra emitida se le incorpora música, se está contribuyendo a la construcción del discurso radial.

Efectos de sonido

Son sonidos naturales o artificiales, que sirven para que el oyente recree una imagen sonora, permitiéndole situarse en el contexto en que se narra el mensaje. Al igual que la música encontramos efectos descriptivos -el trino de un pájaro o el balido de una oveja o una cabra-, solo los pájaros trinan y las ovejas y cabras balan; un avión despegando es considerado un efecto de sonido objetivo que transmite un hecho determinado; el efecto sonoro subjetivo-gotas de lluvia chocando en una ventana- dará una connotación distinta al interlocutor de acuerdo a sus experiencias.

Si es un agricultor que espera ansiosamente la lluvia tras un período de sequía, será un motivo alegre, más no cuando se trata de la pérdida de una persona querida ocurrida en un día lluvioso, por ejemplo. Hay un cuarto tipo de efecto de sonido, el subliminal -un corazón latiendo rápidamente- puede ejercer en quien lo escuche la sensación de apremio, cuando el texto así lo amerite.

Silencio

Finalmente nos encontramos con el lenguaje más difícil de manejar en radio. Se trata del silencio que, mal utilizado dará la sensación al interlocutor que se produjo un problema técnico en la emisora. Si se bien utiliza, es un recurso muy rico para expresar momentos de tensión, incertidumbre, suspenso o dolor. El silencio son pausas que crean suspenso y nos prepara para lo que vendrá, describiendo una duda, un momento de tensión, un alejamiento.

El silencio se produce cuando la voz, la música y los efectos de sonido están ausentes en la construcción del relato radiofónico, pero de una manera intencionada, por cuanto buscan generar una emoción determinada.

Los cuatro elementos que conforman el lenguaje radiofónico, cada uno de ellos representando una intencionalidad, deben ser trabajados con cuidado y delicadeza, procurando siempre la búsqueda del equilibrio. Si se abusa o se mal utiliza uno de ellos, el mensaje radiofónico generará ruido en el oyente y no se cumplirá el objetivo comunicacional que se persigue.

El lenguaje de radio como se ha señalado apela a la imaginación, pero también a las experiencias, la memoria y las emociones que están dadas por las vivencias personales y colectivas, culturales y sociales de los individuos., estimulando en ellos precisamente la capacidad de crear, pensar y emocionarse.

Si en la actualidad no desarrollamos el mensaje radiofónico pensando en un sujeto activo con capacidad para gestionar sus propios procesos comunicacionales, no responderemos a las necesidades y competencias de la audiencia del hoy. El mero receptor pasivo de mensajes no conversa ni armoniza en el presente. Todo ello indica que el mensaje radial construido para promover el cambio de actitud hacia la alimentación saludable en niños de escuelas municipales y subvencionadas de Antofagasta es factible de crear, producir y contribuir al cambio que propicia la presente investigación. La clave para ello radicará en el equilibrio de estos cuatro elementos.

4.2.1. Comprendiendo el lenguaje radiofónico

Como se ha venido viendo, la radio es un medio de amplias posibilidades, lo que permite producir mensajes de diferente manera, algunas muy informativas y otras un tanto más artísticas. En la radio se pueden combinar ambas cosas si hacemos buen uso de ella, teniendo siempre presente que la radio es...magia, ¡Imaginación!

Con la palabra, el silencio, la música y/o los efectos de sonido en una producción radiofónica, se crea un campo acústico imaginario, llamado también espacio evocador de sentidos y que estará dado por las experiencias personales de cada oyente. De esta manera los sonidos en radio son como los colores que utiliza el pintor en sus obras y la voz radiofónica es el sistema expresivo del lenguaje radiofónico producido por el ser humano.

Para hacer un programa, es necesario escoger la forma más adecuada y la más efectiva. La radio no solo es lenguaje, sino que también la intencionalidad de los mensajes estará dada por los géneros a través de sus diversos formatos, como una manera de ordenar el tipo de progra-

mación y la forma de construir los mensajes. Género entonces es una clasificación de los tipos de programas que se realizan en el medio sonoro y la forma en que se producen, son los formatos.

Al igual que los grandes géneros del periodismo, sean estos de carácter informativo, interpretativo y de opinión, los géneros en radio han ido variando y se han ido mezclando entre ellos, sin llegar a ser solamente puros.

El Centro de Capacitación Radiofónica de la Deutsche Welle (Colonia-Alemania) definió los géneros por el uso de voces. Los monologados, son programas grabados a una sola voz y formatos como flash, avance, boletín, crónica, comentario, editorial, charla, spot y monologo interior, forman parte de él.

En cambio, el noticiario, los vox pop, debate, panel, mesa redonda, «hot chair» (silla caliente), programas consultorios, entrevistas, reportaje, documental, mini documental, charlas didácticas, cápsulas radiofónicas y spots que se graban a dos o más voces, pertenecen al género dialogado.

En el género dramatizado los formatos están dados por historias de vida, spots dramatizados, charlas, series, poemas dramatizados, sketch, socio dramas, adaptaciones, radioteatro, radionovela, noticias dramatizadas y cuentos entre otros. Las cápsulas radiales o charlas tienen, como se aprecia, cabida en los tres géneros radiofónicos.

Andrea Holgado (2011) divide los géneros de acuerdo a la producción y la audiencia. Los géneros dramático, periodístico y musical señalan, se refieren a la producción y también se subdividen en informativo, educativo, entretenimiento, cultural, religioso, de movilización social, publicitarios, humorísticos y pueden aumentar, según cuántas categorías se presenten.

Considera de igual forma distintas nominaciones a los géneros, dependiendo al tipo de audiencia al cual son dirigidos los diversos programas. De esta forma los divide en infantil, juvenil, de género, de tercera edad, rurales, urbanos, sindicales y muchos otros.

Se debe tener en cuenta que, con el dinamismo que presenta la radiofonía, todos los formatos pueden estar presentes en los distintos géneros radiofónicos. Sin embargo, no todos los géneros radiofónicos se prestan igual de bien para la difusión de mensajes de distintos ámbitos temáticos, como la ciencia, por ejemplo.

No obstante, sea cual sea el género o el formato, lo relevante del medio es la comprensión del o de los mensajes emitidos. Son tres los elementos que son imprescindibles para ello: se debe ser cuidadoso para que el mensaje sea reconocido, y éste se da hablando con la mayor claridad posible, pronunciando bien las palabras y por sobre todo utilizando un lenguaje claro y sencillo, sin mayores tecnicismos; los oyentes seleccionan algunos elementos del mensaje, solo lo que les interesa de acuerdo a sus experiencias, dejando de lado lo que no llama su atención o no comprende. Es por ello que en la radio se hace fundamental reiterar las ideas claves con la intención de obtener la retención del mensaje. Es por ello que en la radio se insiste en la exposición de ideas claras y la reiteración de los mensajes.

Los textos sonoros deben ser claros, sencillos y entendibles, repitiendo y redundando en los puntos de interés, pues a diferencia de la prensa escrita, la radio es fugaz, por lo que no se puede volver a escuchar el mensaje, como lo hacemos con la prensa escrita, al volver a leer y releer una información que no quedó clara. En la radio se escuchó o no.

4.3. Cápsulas radiales

Para implementar nuestra investigación de manera eficiente y por ende, conseguir los resultados que esperamos, debemos saber el porqué de la utilización de cápsulas radiales. En este apartado conoceremos este formato perteneciente al género dialogado, y parte neurálgica de nuestra experimentación. Esta modalidad de comunicación radiofónica, presenta características específicas, tanto desde la comunicación como desde la educación. Esta razón nos llevó a elegirla sobre otros formatos.

La cápsula o charla como también se le conoce en otros países, es un programa cuya principal característica es la de propiciar cambios de actitud en los interlocutores frente a un hecho determinado. Es meramente

educativa y por lo general se utiliza preferentemente en campañas educativas y sociales, que buscan precisamente, generar cambios en la audiencia.

Cuando, desde la comunicación radiofónica proponemos cambios, no hacemos referencia a un formato de tipo instructivo, sino más bien nos referimos a la construcción de mensajes que lleven a la audiencia a la reflexión, a la significación y posterior socialización en el contexto particular de cada interlocutor que se ve expuesto a ellos.

Este formato, tiene una duración que varía, entre los 45" y los 3 minutos, tiempo durante el cual se entrega un mensaje determinado cuyo objetivo persigue entregar una sola idea fuerza que motive y lleve a la acción a la audiencia mediante la comprensión de ésta. Al igual que la estructura de cualquier mensaje radiofónico, éste debe ser entregado con un lenguaje claro y sencillo, reiterando la idea principal.

Si bien su corta duración supone ventajas, también se pueden presentar desventajas, ya que precisamente se debe hacer un esfuerzo para sintetizar de manera casi perfecta su contenido con la finalidad de lograr el objetivo propuesto. Ahora bien, el resumir de manera efectiva el mensaje que se quiere transmitir, de una manera entretenida y llamativa, permite a los creadores asegurarse que el mensaje será efectivo y es allí, donde radica su ventaja.

Otra de las importantes características de las cápsulas radiales, es el gran contenido educativo que presentan (por su misma composición: cortas y concisas), lo cual es especialmente conveniente al momento de generar cambios en las actitudes, que es lo que finalmente busca esta investigación.

El trabajar mensajes educativos a través de las cápsulas al interior de los establecimientos, es especialmente conveniente al momento de intentar generar modificaciones en las actitudes, una vez los interlocutores signifiquen los mensajes. El objetivo de la investigación, pretende que los estudiantes expuestos al experimento, puedan socializar en sus propios contextos la relevancia de una alimentación saludable y la necesidad de ejercitarse, evitando el sedentarismo. Ambas combinaciones, a la larga, contribuirán a que éstos tengan una mejor calidad de vida.

Las capsulas radiales al entregar la posibilidad de difundir mensajes útiles en un periodo muy corto de duración, hacen que el interlocutor asuma de una manera mucho más veloz el mensaje, recordando una sola frase fuerza –que es la que se utiliza en este tipo de formatos– quedando grabada en la mente de quien la escucha. José Ignacio López Vigil en su *Manual Urgente para Radialistas Apasionados* (2005) advierte que hay que tener especial cuidado en que los interlocutores recuerden lo que queremos transmitir y que no se realice una doble lectura del mensaje, ya que, de ser así, el formato no sería exitoso.

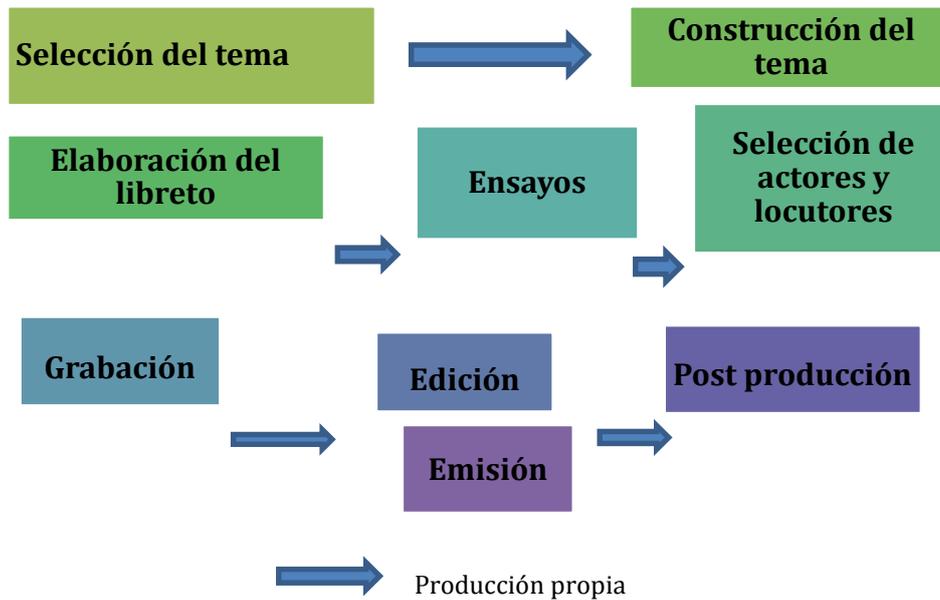
Godínez (2010) señala que cuando la información se presenta de una manera ficcional y artística, genera en el auditor identificación y cercanía ya que los interpela hacia sus propias vivencias, implicándolos y haciéndolos parte de la experiencia o información relatada. De esta manera se logrará que ese mensaje llegue de mejor manera, y se cumplan los objetivos comunicacionales. La experimentación realizada da cuenta de mensajes relacionados con la ingesta de comida saludable, contenido netamente educativo en el área de la salud.

En su estructura, este formato comienza con una introducción que tiene por finalidad enganchar la atención del oyente, luego se desarrolla una sola idea y se cierra el programa con un llamado a la acción reforzando el principio que se ha comunicado.

El trabajo realizado en la construcción de las capsulas que se utilizaron en la investigación se elaboraron de la siguiente manera. En primer término, se seleccionó el tema a desarrollar, luego los estudiantes que formaron parte del curso *En la Onda de la Radio* del programa Delta de la Universidad Católica de Norte, discutieron en grupos de trabajo, sobre el mejor enfoque para desarrollar e mensaje que se buscaba emitir. Luego se elaboró el guion, consistente en un libreto técnico literario, se seleccionaron los participantes y se realizaron los ensayos respectivos. La tercera fase correspondió a la grabación y edición de los programas. Posteriormente incorporando música y efectos de sonidos, se realizó el trabajo de postproducción y una vez listas, fueron escuchadas por sus protagonistas. La estructura del texto estuvo dada por un planteamiento del problema, desarrollo y mensaje final.

Para la creación de las cápsulas radiales se siguió el mismo esquema que se utiliza para la realización de cualquier programa radiofónico como se aprecia en la Ilustración 7

ILUSTRACIÓN 7 ESQUEMA DE PRODUCCIÓN DE CÁPSULAS RADIALES



El trabajo creativo de los estudiantes de educación básica para la elaboración de las cápsulas radiales utilizadas para la investigación, fue ideado por ellos mismos, para luego entrar al estudio a grabarlas. Ello de alguna manera generó cercanía con sus pares, quienes posteriormente las escucharon durante la experimentación. Estas fueron grabadas respetando el propio lenguaje y expresión de los niños.

Respetando la imaginación de los propios narradores, en una de las cápsulas, la comida chatarra o basura fue asemejada al calentamiento global. Niños y niñas tuvieron la libertad de, a su manera, interpelar al oyente, haciéndolo parte de la experiencia y de la información relatada. Como dato adicional, durante el focus group que permitió validar las cápsulas antes de utilizarlas en el trabajo de campo, los niños dejaron entrever que los mensajes emitidos en la televisión, en el marco del programa *Elige Vivir Sano*, no les llamó la atención ni les hizo sentido, pues según sus propias palabras, estos spots carecían de representatividad infantil. Argumentaron que estos fueron realizados por adultos, para adultos y no para ellos. Sin embargo, concordaron que, cuando estos adultos son representativos positivamente para ellos, como el caso de jugadores de fútbol renombrados, los mensajes les son más significativos.

4.4. Experiencias educativas en radio

El cambio más significativo que ha experimentado la radio en las últimas décadas es su incorporación a Internet. Si bien lo digital, mediante conexiones a la red, así como otros medios informáticos están presentes en las aulas, no implica que esta mera presencia haya modificado de manera significativa las prácticas al interior del aula o que la utilización de ellas responda a propuestas pedagógicas innovadoras y transformadoras, salvo en contados casos.

Autores como Narodowski, Ospina, & Martínez (2006) afirman que «el trabajo de la radio escolar no es en ningún caso una actividad complementaria, sino una opción distinta para el abordaje de la labor cotidiana del aula. La propuesta apunta a introducir la dinámica del trabajo radial a la labor del aula».

En este contexto, la experiencia realizada en una escuela de Buenos Aires, Argentina (Szyszko, Neri, & Cataldi, 2010) abordó la relación de las materias correspondientes al Taller de Radio y las clases de Informática, en alumnos de Nivel Medio, cuerpo docente y directivos.

Los autores concluyeron que la radio como agente metodológico de carácter participativo, puede ser utilizada como una herramienta para que los estudiantes se expresen con libertad, desarrollando capacidades y fomentando la creatividad en las producciones realizadas. La experimentación permitió integrar transversalmente los contenidos curriculares trabajados en las asignaturas dictadas en la escuela e incentivó el aprendizaje colaborativo y cooperativo de los participantes.

La actividad contribuyó a fomentar la investigación, la imaginación, la capacidad creadora y la experimentación educativa de los estudiantes quienes desarrollaron competencias expresivas y comunicacionales, logrando defender sus criterios, vencer la timidez y expresarse con libertad.

Otra experiencia destacable, también en Argentina, es la de la radio Unión Cooperativa Escolar incorporada a la experiencia curricular de la escuela primaria Dr. Pedro C. Molina. Su directora (Crespillo, 2016) señala que es un proyecto transversal a varias materias del currículo escolar, «el objetivo es acercar a los chicos al conocimiento de los principios y valores. Pensamos que una forma de lograrlo era la organización de una

radio que fomentara el aprendizaje colaborativo, siempre teniendo en cuenta que esta iniciativa integra a toda la comunidad educativa, donde el aporte de cada uno suma».

La experiencia de “Unión Cooperativa Escolar”, nombre con el cual los chicos bautizaron su emisora, ha sido catalogada positivamente ya que no solo se han observado mejoras en la comunicación oral y escrita de los estudiantes, sino que también han fortalecido el trabajo colaborativo y la convivencia diaria entre sus actores. Esta emisora, que podría ser catalogada de Mínima Cobertura, se escucha a diez cuadras a la redonda de la escuela, incorporando en sus audiencias a la familia y al personal de la institución educativa.

Más al norte, en Colombia, jóvenes apropiándose de los equipos de amplificación emitían programas informativos, noticiosos y también saludos, denominando a estos espacios comunicativos, radios escolares. Si bien aparecen emisoras comerciales y proyectos específicos con programación dirigida a los escolares, es en el patio de las escuelas, en sus aulas, en el transporte escolar donde comienzan a escucharse nuevas voces, las voces de los escolares.

De esta forma nace el proyecto REDES de Radio Escolar y se anexan nuevos nodos como el de Onda Cheverisima con la presencia de 25 colegios de nueve distritos de Bogotá y otro nodo denominado Pongámonos en Onda que reúne a diez unidades educativas de ese país, todos con la ilusión de tejer redes y democratizar la palabra, la comunicación y la esperanza. La gran mayoría de estas emisoras escolares, nacen bajo el alero de congregaciones católicas.

En Venezuela, el año 1973, como una alternativa educativa para jóvenes y adultos, se crea el Instituto Radiofónico «Fe y Alegría», también bajo la iglesia católica, que inicia sus actividades con la trasmisión de clases a través de la radio, basando su dinámica educativa en tres elementos: la clase radial, los esquemas apoyados por textos de estudio y asesorías semanales. Hoy «Fe y Alegría» extiende su labor no solo en Venezuela sino en varios países latinoamericanos con un formato distinto, más actual, atendiendo los requerimientos de las audiencias, o que le ha llevado también a trabajar utilizando la red.

Si bien estos países ven el nacimiento de la radio escolar con un signo netamente cristiano, Argentina tuvo la posibilidad de legislar sobre el uso de este medio al interior de las instituciones educativas.

El año 2011 el Ministerio de Educación de la Nación a través de la Dirección Nacional de Políticas Socioeducativas dio a conocer el Programa Nacional de Extensión Educativa “Abrir la Escuela”, el cual fue dirigido a los estudiantes del nivel secundario, orientado a la comunicación y nuevas tecnologías. Este proyecto fue denominado Centros de Actividades Juveniles, CAJ, dando inicio así al nacimiento del Proyecto de Radios Escolares.

“Abrir la Escuela” considera la educación como un espacio para la formación y la reafirmación de la construcción de una ciudadanía activa, generando una escuela extra muros que les permite ampliar las trayectorias escolares de niños, niñas y jóvenes. Este programa fue enfocado a vincular la dimensión formal y no formal de la educación, desarrollando e implementando acciones y proyectos que fomentaran la creación para habitar nuevos espacios, estableciendo así, nuevas formas de enseñar y aprender. La experiencia radial posibilitó la búsqueda con los estudiantes de nuevas estrategias y ámbitos de trabajo escolar estimulando en ellos la investigación, la expresión y el intercambio de experiencias.

Para ello, el Ministerio de Educación de la Nación, proporciono los recursos técnicos, materiales y humanos necesarios para la puesta en marcha de radios escolares en establecimientos de nivel secundario en todo el país.

Mediante estas acciones, el organismo gubernamental busca establecer canales de comunicación abiertos y cooperativos con las familias y los distintos miembros de la comunidad educativa. La radio que ha de convertirse en una herramienta pedagógica y didáctica al servicio de un proceso de aprendizaje integral, se verá fortalecida con la participación de todos los actores de la comunidad educativa. ¿Cómo acercarse a la comunidad a través de la radio escolar? A través de aire: por un lado, difundiendo las producciones realizadas por los estudiantes; por otro, socializando los contenidos del aprendizaje escolar y poniéndola en contacto con la realidad social y cultural de todos los actores.

Según Richter, Pereyra y Valgiusti (2011) el Ministerio propuso de siguientes objetivos generales para concretar el Proyecto de Radios Escolares:

- Proponer el uso de la radio escolar como una posibilidad más de desarrollo y profundización del aprendizaje.
- Incorporar la radio en los establecimientos educativos como medio de comunicación y, a su vez, como aula-taller de realización.
- Vincular las distintas áreas del conocimiento a partir de procesos creativos que requieren del uso de distintas competencias lingüísticas y tienen como eje la comunicación y el intercambio.
- Estimular los procesos creativos como forma alternativa de investigación, desarrollo y apropiación de los contenidos curriculares.
- Destacar la diversidad, el intercambio y la comunicación como camino hacia la construcción de una realidad colectiva sostenida por la participación directa de sus protagonistas.
- Promover la radio escolar como un espacio de apertura de la escuela a la comunidad, convirtiéndola en un lugar de encuentro y de construcción conjunta del conocimiento.
- Impulsar desde la escuela pública un proceso de socialización de la información y del conocimiento a través de la comunicación fluida y constante que posibilita la radio.

Tras la implementación de este Programa Nacional de Extensión Educativa “Abrir la Escuela”, ya son más de 150 las radios escolares que funcionan en Argentina.

Al repensar estos objetivos, cabe reflexionar que la radio escolar otorga a los estudiantes la oportunidad de alzar su voz, contar en sus propias palabras lo que otros dicen y por sobre todo les posibilita hablar desde sus necesidades y búsquedas, según los procesos que van desarrollando en sus vidas. La radio también los pone en contacto con las tecnologías, parte central en la vida de muchos de ellos y les brinda opciones para generar y desarrollar nuevos intereses en distintas áreas y ámbitos.

Esta propuesta, organizada, pensada y con apoyo gubernamental, da la oportunidad a los estudiantes para que alcen la voz a través de las ondas radiales. Pareciera ser un imperativo al interior de las escuelas. En Chile, pocas son las experiencias realizadas tanto en el sur como en el norte de Chile.

En el Liceo Forestal Los Álamos, localidad rural ubicada al sur de país conformada en su mayoría por estudiantes de etnia mapuche, obligó a la investigadora a crear una metodología que les hiciera sentido a estos nuevos aprendices radiales. Dos programas fueron el producto de tres días intensos de trabajo. Uno de corte juvenil para Radio Rock and Plop, el otro para Radio Romántica, donde las rancheras, los poemas y las palabras cobraron el valor que buscaba la emisora y que identificaba claramente la idiosincrasia de los actuantes. Al finalizar la experiencia, fueron estos nuevos productores radiales quienes presentaron sus programas ante la comunidad escolar. En esta oportunidad, más allá de conocer y apoderarse de las herramientas que la radio les ofrecía, se rescata de la experiencia, el desarrollo de la autonomía de los estudiantes y de su autoestima (Méndiz, 2004).

Otra experiencia radial se registró en una escuela rural de Llanhue, ubicada en la región del Bío Bío, también al sur del país, donde niñas y niños fueron reporteros. La experiencia que duró tres días, comenzó con cuatro talleres de preparación al mundo radial. Los estudiantes asistieron a un taller de oreja, donde pudieron percibir la diferencia existente entre oír y escuchar; en el taller de elementos radiofónicos conocieron los diversos componentes del medio sonoro, incluido el uso y manejo de la grabadora. Luego pasaron por el taller de motivación y de expresión donde vivenciaron ejercicios de respiración, modulación y respiración. Esta experimentación arrojó como resultado un noticiero de un poco más de media hora de duración, conformado por historias sobre su entorno, pauteadas, reporteadas, escritas, leídas y editadas por ellos mismos. Posteriormente se invitó a toda la comunidad escolar y rural de la zona, en su gran mayoría familiares, a escuchar el programa (Condeza, 2005).

Continuando en esta línea se realizó otra experimentación en la Escuela Las Rocas de Antofagasta. En esta oportunidad 16 estudiantes de la Escuela de Periodismo de la Universidad Católica del Norte, se convirtieron en monitores de 80 niños de educación básica, quienes durante tres días fueron periodistas al interior del establecimiento, aprendiendo a utilizar los elementos de la radio, obteniendo como resultado la producción de un programa, tipo Revista Informativa, cuyo eje principal fue “mi escuela”. Con la actividad se potencio la lecto-escritura, el trabajo colaborativo, la autoestima y el desarrollo personal, critica de medios y transferencia de conocimientos (Méndiz, 2004). Estas prácticas denominadas La Radio va a la Escuela, se replicaron en distintas escuelas municipalizadas, subvencionadas y particulares de la ciudad de Antofagasta, bajo el

mismo esquema, actividades lideradas por la investigadora junto a sus estudiantes de la cátedra de Producción Radiofónica de la Escuela de Periodismo de la Universidad Católica del Norte.

El resultado de estas experiencias radiales al interior de las escuelas antofagastinas lleva a afirmar que este medio puede ser utilizado como una herramienta pedagógica, capaz de favorecer la creatividad de los estudiantes contribuyendo también a la dinamización de los procesos educativos.

4.5. Experiencias radiales en salud escolar

En este contexto la comunicación en temas de salud dirigida a la comunidad, juega un rol preponderante, ya que se hace relevante el emitir mensajes que permitan a la población conocer plenamente en qué consiste la problemática de salud, cuáles son sus causas y cómo prevenirla, tomando en cuenta las características de cada uno de los medios y el entorno cultural de quienes recibirán esos mensajes con la finalidad que les sean significativos y los lleven a reflexionar, en nuestro caso, sobre la problemática de la obesidad y ojala a tomar medidas que mitiguen la pandemia.

Son escasas las acciones que se han desarrollado al interior de las escuelas, para prevenir la obesidad utilizando el medio sonoro. Haremos referencia a algunas de ellas, que vienen a reafirmar el poder educativo que este medio ha mantenido durante el tiempo.

El trabajo realizado por Cabrera-Pivaral & al. (2002) da cuenta de ello. Los investigadores tomaron al azar dos comunidades marginadas, socioeconómicamente homogéneas de Guadalajara, México, donde seleccionaron dos grupos de radioescuchas a quienes midieron sus conocimientos y actitudes sobre contenidos de educación nutricional para la salud. El grupo A fue expuesto, organizadamente, a la dinámica del radio foro durante cuatro meses. Al grupo B, de control, ni se le organizó ni se le expuso a la experimentación del radio foro. Si bien, ambos grupos incrementaron sus conocimientos y actitudes al finalizar la experiencia, el

grupo A incrementó en un 18% sus conocimientos. Destacan los investigadores las ventajas del radio foro como estrategia comunicativa en salud.

También en México, país con alta incidencia de obesidad escolar, se diseñó e implementó una campaña denominada “Recreo saludable” (Shamah & al., 2012) que formó parte de una estrategia de orientación sobre alimentación saludable, actividad física y consumo de agua, que tuvo como objetivo contribuir a la prevención de la obesidad en niños en edad escolar.

Atendiendo a la demanda de comunicar mensajes en salud mediante nuevas formas pedagógicas, se validaron seis materiales impresos y cinco audiovisuales en ocho escuelas primarias del Estado de Querétaro (Salazar, Shamah, Escalante, & Jiménez, 2012). Entre los materiales audiovisuales, se incorporaron spots sonoros, cuyo objetivo pedagógico fue el de reforzar los mensajes de la campaña sobre alimentación saludable y actividad física en tres temas específicos: 5 razones por la que los niños deben comer frutas y verduras; beneficios de realizar actividad física y la promoción del consumo de agua.

Los autores se plantearon los siguientes criterios para la validación de los spots sonoros: entendimiento, aceptación, inducción a la acción, atracción e identificación, siendo estos dos últimos los menos reconocidos.

A raíz de ello, para la categoría atracción se mejoró la claridad, sencillez y naturalidad del lenguaje, así como la locución, el tipo de música y los efectos sonoros. Para el criterio de identificación, los niños señalaron que las palabras que escucharon en los mensajes son poco utilizadas por ellos y sugirieron incorporar frases o palabras reconocidas por ellos como “órale”, “chido” y “qué onda”, sugerencias que dieron pistas a los investigadores y que se deben considerar a la hora de definir mensajes.

En Chile, Méndiz & al. (2013) realizaron una intervención mediante la utilización de capsulas radiales con mensajes que promovían la ingesta de alimentación saludable en una escuela municipalizada de la ciudad de Antofagasta, concluyendo que los estudiantes que estuvieron expuestos a los mensajes radiales, realizado por estudiantes de similar rango etario, tuvieron mayor conciencia respecto a la alimentación saludable, en tanto los del grupo de control disminuyeron significativamente la actitud

frente a la alimentación sana en los dos factores estudiados: actitud frente a los alimentos y conductas saludables.

En Colombia, el Programa para la Promoción de Estilos de Vida Saludable surge ante la necesidad de promover estilos saludables de vida en las instituciones educativas a través de unos conocimientos básicos sobre la prevención en salud y los beneficios que conlleva para la población el realizar ejercicio físico, actividad que promueve las radios escolares y que se enmarca en el enfoque de las Escuelas Saludables, estrategia de políticas públicas del gobierno colombiano, como una forma de asegurar los derechos a la salud y la educación de la infancia y adolescencia.

Destacable en este ámbito es la publicación preparada por la Oficina de Educación y Cultura de la Organización de los Estados Americanos (Campos, 2010) sobre La Propuesta de Difusión Radial, material que sirve de apoyo a los medios de comunicación para la difusión de mensajes radiales a favor de la atención y educación de la primera infancia en el desarrollo humano. Señala la autora que «contar con los medios de comunicación radial, en especial con los programas de radio AM-FM que tengan como principal objetivo la promoción de la educación del ser humano, responde a la necesidad que tenemos de involucrar a la ciudadanía en acciones de atención a la primera infancia». Agrega que, si se involucra a la ciudadanía en el compromiso por la primera infancia, se lograra que la misma se beneficie de los resultados obtenidos por su participación.

En la investigación realizada por Bernabeu-Peiro (2015) se analizaron 367 mini espacios radiales, emitidos entre el año 2008 y 2013, agrupándolos de acuerdo a los mensajes emitidos bajo seis ejes temáticos: propiedades de los alimentos, tipo de nutrientes, aspectos psicosociales de la alimentación, educación nutricional, seguridad alimentaria más tecnología de los alimentos y alimentación sana y ecológica, con la finalidad de analizar su lenguaje, la estructura de las capsulas temáticas, la estrategia divulgativa y el público al cual fueron dirigidas. Concluye el estudio que se hace conveniente ampliar la metodología utilizada para identificar previamente cuáles son los problemas de salud relacionados con la alimentación y la nutrición que realmente preocupan a la población. Se sugiere de igual forma, establecer mecanismos de evaluación y de retroalimentación a fin de asegurar la comprensión del mensaje emitido y evitar que el oyente se convierta en receptor pasivo.

En el país, como parte de las políticas públicas estables, se encuentra el programa Chile Crece Contigo, que forma parte del Sistema de Protección Integral a la Infancia, cuya misión es acompañar, proteger y apoyar integralmente a todos los niños y niñas y sus familias a través de acciones y servicios de carácter universal, focalizando apoyos especiales a aquellos que presentan alguna vulnerabilidad mayor. Su objetivo es el de acompañar y hacer un seguimiento personalizado a la trayectoria de desarrollo de los pequeños, desde su primer control de gestación hasta su ingreso al sistema escolar.

Dentro de las prestaciones de Chile Crece Contigo ofrece el Programa de Educación Masivo, que, entre otras actividades en su búsqueda de generar entornos favorables al crecimiento de los pequeños, cuenta con un programa semanal de radio, denominado Creciendo Juntos, de cobertura nacional y orientado a la difusión de información relevante en temas de gestación, parentalidad, cuidado, estimulación y crianza.

De un total de 1.040 emisoras de radio en el país, 23 (0,0045%) transmiten el programa (www.crececontigo.gob.cl), y solo una de ellas cuenta con cobertura nacional. Las radios antofagastinas no lo emiten, pero si lo hacen dos emisoras de las localidades de Mejillones y Taltal, que pertenecen a la comuna de Antofagasta.

En solo tres programas del Crecer Contigo emitidos desde el año 2010 a la fecha se trataron temas relacionados con la investigación. Uno de ellos se comentó sobre el Sistema Elige Vivir Sano, política estatal para la prevención de la obesidad y el sobrepeso. Otro en referencia a los cambios que se han dado en torno al tema de la nutrición infantil en Chile y el tercer y último programa centró sus mensajes en la importancia del cuidado de la dentadura y la alimentación saludable para que niños y niñas crezcan y se desarrollen adecuadamente.

La revisión bibliográfica no arrojó mayores resultados respecto a investigaciones que dieran cuenta del uso de la radio al interior de las escuelas enfocadas netamente hacia la promoción de una alimentación saludable. No obstante ello, destacamos algunas iniciativas que si lo hacen a través de distintos medios y plataformas comunicacionales emitiendo mensajes preventivos de salud hacia la población infantil.

La campaña “Alimentación y Nutrición Saludable” implementada por el Ministerio de Salud del Perú, MINSA, como parte de su Estrategia Sanitaria, promueve la alimentación saludable de los menores en etapa escolar a través de un spot publicitario puesto en radio, televisión y vallas a nivel nacional, donde se propone el consumo de alimentos sanos durante el desayuno, la merienda, el almuerzo y la cena, evitando la comida envasada y gaseosas que aportan muchas calorías y nada de nutrientes, con altos niveles de azúcar, sal y grasas poco saludables.

El espacio “Alimentos y Salud” que desde 1998 lleva a cabo Radio 5 Todo Noticias en España, es un ejemplo que da cuenta del interés y las posibilidades de este tipo de programación y de cómo algunas emisoras valoran espacios como este para cumplir con su función educativa y transmitir a la comunidad, contenidos fiables y rigurosos con la participación de especialistas del área salud. Si bien este programa no tiene como foco objetivo una audiencia infantil, sino más bien está dirigido a la comunidad en general, contribuye en la difusión saludable en pos de mejorar los hábitos alimentarios y la salud de la población.

En Chile, han surgido iniciativas también desde la empresa privada. Hacemos referencia a la multinacional Tetra Pak, empresa que produce envases de cartón y que se suma a la lucha que el país lleva a cabo para bajar los índices de sobrepeso y obesidad. Con la campaña Alimenta tu Imaginación: Protege tu cuerpo, protege tu mundo (<http://www.alimentatuimaginacion.cl/>) Tetra Pak busca contribuir al combate de los altos niveles de sedentarismo y el exceso de peso en los escolares chilenos.

Durante los últimos 10 años han recorrido con la campaña Alimenta tu Imaginación: Protege tu cuerpo, protege tu mundo, diversas escuelas del país, ofreciendo a escolares de primero a sexto básico, una obra de teatro en donde éstos aprenden de manera lúdica, no solo sobre la importancia del consumo de leche, frutas y verduras, sino que también fomentan el deporte y desarrollan en los estudiantes hábitos de reciclaje. Luego se invita a los escolares a participar del concurso de cuentos Alimenta tu Imaginación, en donde se premia el mejor cuento infantil sobre alimentación saludable y cuidado del medio ambiente. Este año introdujeron la modalidad del video.

Esta campaña, que surge desde la empresa privada, ha beneficiado a más de un millón de escolares chilenos, cuenta entre sus patrocinadores con el Ministerio de Salud, Ministerio del Medio Ambiente, UNICEF,

UNESCO, FAO, Sociedad Chilena de Pediatría y la Sociedad Chilena de Nutrición.

4.6. Experiencias educativas de la radio en América Latina

En justa referencia a este medio, se hace imprescindible reseñar en la presente investigación el surgimiento de la radio educativa en Latinoamérica, pues como es de conocimiento general, en los años 40, 50 y 60 se pensaba que el analfabetismo era el principal problema para el avance de los pueblos del continente. Las instituciones escolares se encontraban a distancias inaccesibles en algunas poblaciones y la radio como un medio económicamente accesible para tenerse en los hogares, fue el espacio alternativo para la educación (Arteaga, 2004).

Entre las experiencias más importantes de emisoras de radio que triunfaron al establecerse como ejemplos de comunicación participativa para el cambio social, sobresalen aquellas que nacieron con el respaldo de sacerdotes católicos. Las radiodifusoras que asumieron la función educativa en los países latinoamericanos generalmente surgieron en las zonas rurales, muchas de ellas asociadas a la iglesia católica y a instituciones campesinas que cumplían una labor social, considerando que este sistema era una estrategia que permitía el acceso de los campesinos a la educación formal escolarizada. El uso de la radio para la educación popular, en favor de la democracia, tiene más de medio siglo de experiencia en la región.

4.6.1. Radio Sutatenza (Colombia)

El primer uso de la radio como medio educativo en América Latina surge en el pueblo de Sutatenza, Colombia, donde su párroco instaló una estación radial de muy corto alcance con la finalidad de llegar con su mensaje evangelizador a los campesinos que vivían en los alrededores. Al comprobar el éxito de su iniciativa, le sumó una intención alfabetizadora y educativa en áreas pertinentes al quehacer de su audiencia, como la salud y la agricultura. La estrategia comunicativa utilizada, de escuela radiofónica, consistió en programas producidos para los campesinos, a

los que organizaba en pequeños grupos, orientándolos en diversas temáticas y entregándole algún tipo de material impreso con la colaboración de un experto local.

El experimento de esta primera radio educativa cobró tal aceptación e impacto que recibió el respaldo formal de la Iglesia, del Estado colombiano y organismos internacionales apoyaron económicamente la iniciativa que, en tan solo un periodo de diez años, se convirtió en el ejercicio masivo no formal más grande y ambicioso del mundo que se denominó Acción Cultural Popular ACPO. En su máximo esplendor, llegó a tener ocho emisoras por todo el país, dos institutos de formación de líderes campesinos, una central de preparación de programas y un servicio de producción audiovisual e impresa en el que editaron el primer semanario del país para campesinos.

Si bien muchos cronistas radiofónicos sitúan a Radio Sutatenza como la primera emisora educativa y alternativa en Latinoamérica, otros consideran que la primera radio popular surgió en las minas bolivianas.

4.6.2. Radio La Voz del Minero (Bolivia)

Según Alfonso Gumucio y Lupe Cajías (1989) fue la Voz del Minero, ubicada en el campamento siglo XX de Potosí, Bolivia, la que llevó la delantera a Radio Sutatenza de Colombia. Era el 1 de mayo de 1947.

Aquel Día de los Trabajadores, La Voz del Minero, perteneciente a la Federación Sindical de Trabajadores mineros de Bolivia, fue inaugurada y entregada a los dirigentes del sindicato del campamento siglo XX. En esa época, cuando el país vivía de la producción de estaño, el gobierno se enfrentaba a grandes conflictos entre los trabajadores mineros y sus dueños quienes exigían a la autoridad sofocar a los subversivos. La represión contra los sindicatos mineros iba en aumento.

Todavía se conservan algunos textos de los primeros programas que transmitieron: «Soldados, no somos sus enemigos. Ustedes son nuestros hermanos y no deben disparar contra el pueblo. El Servicio Militar es por un año, en cambio ustedes están destinados a ser obreros de por vida. Mañana pueden estar en nuestras barricadas. No disparen contra sus hermanos» (López-Vigil, 2015).

Como los mineros no tenían receptores para escuchar la radio, se colocaron parlantes en los campamentos y otros al interior de las minas. En 1949, previo a la nacionalización de las tres grandes empresas mineras productoras de estaño, el local del sindicato donde estaba instalada la radio fue destrozado por la acción de los soldados. Al tiempo, sin acallar su voz, nuevamente la Radio de la Federación Sindical levanta su antena y transmite hasta el día de hoy.

Los mineros, si bien no sabían de radio ni tenían mayor experiencia en producción, tenían claridad frente al objetivo que el medio venía a servir: expresarse, quebrar de viva voz la incomunicación que los trabajadores padecían en sus remotos distritos altiplánicos muchos de ellos ubicados a más de cuatro mil metros de altura y, así, lucharon porque a través de la radio podían defender sus intereses.

La naturaleza participativa fue la característica fundamental de esas radios. Con su estrategia de "micrófono abierto", ponían a los trabajadores y a sus familias a hablar libremente de todos los temas de su interés, a hacer reclamos a las autoridades e inclusive a criticar la conducción sindical. Visitaban escuelas, iglesias, mercados, pulperías y campos deportivos, y hasta entraban a los socavones mineros para dar a la gente la oportunidad de expresar su palabra. Las radios servían como núcleo de reunión social y como eje de convocatoria a asambleas populares para la toma de decisiones. Esos comunicadores obreros practicaban la comunicación "horizontal", "participativa", "dialógica" y "alternativa", diez años antes que teoría alguna postulara nociones como esas. Tales importancias cobrarían pronto sus radios que gobiernos totalitarios las acallarían, a veces, a sangre y fuego (Beltrán, 1995).

Bajo este esquema surge posteriormente Radio Pio XII cuyo objetivo principal fue hacer llegar el evangelio a los hogares mineros y campesinos. Promovió la alfabetización y forma parte de los fundadores de ER-BOL, la red de Educación Radiofónica de Bolivia.

4.6.3. Radio Lacatunga (Ecuador)

En Ecuador, se crean las cabinas de grabación campesinas, impulsadas por el Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación para América Latina, CIESPAL, junto a la Iglesia Católica, las que jugaron un rol fundamental para intercomunicar a las comunidades mediante la

participación de diferentes actores sociales indígenas, socializando el quehacer cotidiano de la gente y rescatando los valores culturales de la nación.

Se trata de Radio Latacunga ubicada en la provincia de Cotopaxi, la que generó una comunicación democrática y ciudadana con estrategias comunicacionales para que los excluidos, los que no están en los centros de desarrollo, se apropien de la palabra. El lema de Radio Latacunga: la voz de un pueblo en marcha.

4.6.4. Otras experiencias en radio

La influencia del modelo de Radio Sutatenza que se sintió en la región en los años 50, tuvo su máximo auge una década después cuando la estrategia de las escuelas radiofónicas generó la creación de medio millar de emisoras dedicadas a la educación popular. En su mayoría patrocinadas por la Iglesia Católica.

Algunas de estas emisoras fueron más allá del marco instruccional que marcó Radio Sutatenza a través de ACPO, fortaleciendo la educación no formal, asociándose con las organizaciones populares y de alguna manera ampliaron la mirada social de sus radioescuchas, incorporando en sus emisiones programas que reflejaban las problemáticas de ésta.

Estudiosos radiales coinciden en que esta nueva mirada de la sociedad a través de la radio, la asumió el Movimiento de Educación de Base, MEB, de Brasil, en el cual un maestro desconocido en la época y que luego contribuyó al cambio de paradigma educativo, planteaba novedosas e inéditas ideas para democratizar la educación. Se trataba de Paulo Freire a quien nos referiremos más adelante.

Por ser una región con una geografía diversa, atravesada por la Cordillera de Los Andes, las emisoras radiales mantuvieron durante mucho tiempo su preferencia por las audiencias campesinas y rurales que por sobre las citadinas, centrando el énfasis de los mensajes radiofónicos en la recepción de éstos por parte de pequeños grupos comunales para su posterior discusión y acción. El concepto era que los campesinos, alejados de los grandes centros educativos, debían aprender, alfabetizarse y mejorar sus condiciones de vida. Se entendía la radio educativa como ins-

trucción a distancia, clases escolares por radio, donde claramente se implantó el modelo jerárquico de la educación: el maestro que sabe ante el alumno que debe aprender.

Relevante en el desarrollo de las radios educativas y ya populares en la zona americana fue el emitir la programación en idiomas nativos. La participación de las etnias aimaras, quechuas y guaraníes en Bolivia, Perú y Paraguay, fue muy bien acogida y algunas emisoras lo han mantenido hasta el presente.

En Latinoamérica, las radios populares fueron más allá de la educación, la información y la diversión, brindándoles a los habitantes de la selva, cordillera y llanuras, un sistema de comunicación similar al teléfono y al correo electrónico que hoy tan bien conocemos. Ejemplo de ello, en el sur de Chile, en localidades muy apartadas que solo se comunican por mar, muchos mensajes como - señora Juanita, ya es abuela, tiene una linda nietecita y su hija está muy bien en el hospital de la ciudad-, son algunos de los mensajes, emitidos por las radios locales, informando así a los habitantes de zonas alejadas.

Sin embargo, en un universo donde ya las radios comerciales existían y competían, las radios educativas se vieron en la necesidad de ir ampliando y variando su programación con la finalidad de equilibrar lo educativo con el entretenimiento y lo informativo. En varios países de América Latina, las radios capacitaron a voluntarios de aldeas y barrios como reporteros populares. Un aporte a lo informativo lo fue el noticiario internacional Chasquihuasi, producido en Chile. Desde su etimología se puede comprender el sentido del nombre de este noticiario, por cuanto chasqui significa correo o persona de relevo que lleva y trae algo, en este caso la información y wasi es la casa, la morada de estos mensajeros. Chasquihuasi, término quechua, indica que, desde la casa, es decir la emisora, emanaban los mensajes que informaban a las comunidades de la zona.

En Bolivia surge la Red ERBOL, asociación de radios populares, de inspiración cristiana que ha trabajado fuertemente con los campesinos promoviendo la democratización del conocimiento y la información, donde no solo desarrollan programas de radio, sino que capacitan a los campesinos en diversas materias como comunicación popular, pequeños sistemas de riego en la economía familiar y sistematización del proceso

de formación de reporteros populares. En ERBOL no solo capacitan, sino que publican textos de utilidad para los campesinos.

Radio Santa María aparece en el dial de República Dominicana iniciando sus transmisiones en 1956. La siguiente década, continuando con el modelo impuesto por Radio Sutatenza lanza su programa de alfabetización popular. En la década de los 70, época convulsionada de nuestra América, bajo la dirección de un sacerdote jesuita, Radio Santa María da un giro en su programación, identificándose claramente y apoyando abiertamente la lucha de los sectores populares.

Fe y Alegría en la actualidad se ha consolidado como el Movimiento Internacional de Educación Popular Integral y Promoción Social, cuya acción se dirige fundamentalmente a los sectores empobrecidos y a los excluidos, a fin de potenciar su desarrollo personal y participación social. En sus inicios, en 1955, bajo el alero de la comunidad jesuita, desarrolla en sus emisoras, programas radiofónicos que tenían como objetivo el de suplir la falta de oportunidades educativas de los niños pobres de Caracas, Venezuela. Hoy, Fe y Alegría mantiene emisoras de radio también en Ecuador y Bolivia, aun cuando su accionar está presente en 14 países latinoamericanos.

Si bien este tipo de emisoras que se iniciaron como radios educativas, democráticas, participativas, alfabetizadoras y evangelizadoras, a través de los años y dependiendo de sus ubicaciones geográficas, han sido denominadas de distintas maneras. Hoy se conocen como radios ciudadanas o comunitarias.

«En Bolivia se llamaron radios sindicales. Con Sutatenza se estrenó el concepto de radio educativa. Luego, al calor de las ideas de Paulo Freire, se posicionó el de radio popular. Corrieron los años y nacieron, en una matriz laica y gracias a la baratura de los equipos de FM, otras radios en el paisaje latinoamericano. En Brasil se llamaron radios libres, subrayando que no se sometían a la mordaza de la dictadura militar. En Centroamérica, después de ser radios rebeldes y radios enmontañadas, prefirieron denominarse participativas, cansadas de tantas décadas de autoritarismo y silencio. En el Cono Sur comenzaron a conocerse como radios comunitarias, tal vez para conjurar el anonimato de las grandes ciudades o la falta de otros referentes colectivos. No faltó un teórico listo que quiso sintetizar estos conceptos en uno solo: radios alternativas, aquellas que quieren una comunicación diferente» (López-Vigil, 2015).

Al parecer en radio lo que menos preocupa es el nombre, siendo su objetivo donde se centra la atención. Todas ellas, son emisoras que buscan, a través de sus micrófonos, una sociedad menos injusta, que apuestan a la posibilidad de construir otro mundo, donde los bienes se distribuyan más equitativamente y donde los seres humanos, tan diferentes unos de otros, valgan igual.

Ya se comprobaba que no era suficiente enseñar a leer y a escribir para superar las condiciones de vida de grandes masas de seres humanos, especialmente campesinos e indígenas. Así, muchos de estos grandes proyectos radiales, orientados en un principio a la alfabetización y a la educación básica, fueron transformándose, aunque no todos, comprometiéndose con las luchas, reivindicaciones y necesidades populares. Comienzan inmediatamente a producir distintos ciclos de programas radiales con temas agropecuarios y de salud, dándose cuenta que era importante apoyar y capacitar a las organizaciones populares.

La radio lidera las acciones. Se inician los encuentros, reuniones, se apoyan con un periódico mensual, cartillas, laminas y aplican una metodología que favorece el dialogo, la transmisión y el intercambio de ideas entre los participantes. Los jóvenes se capacitan en diversos oficios, pero también reciben una formación integral a través de las ondas sonoras, como personas, haciendo énfasis en su crecimiento como sujetos autónomos y vinculados solidariamente a su comunidad.

En la década del 70, cuando América Latina se veía sometida a dañinas dictaduras, las radios populares jugaron un rol fundamental. No abandonaron su papel contestatario, denunciando las injusticias para con las grandes mayorías crecientemente empobrecidas y sometidas, lo que llevó a no pocas de ellas a sufrir censura, hostigamiento, clausura de sus señales y a unas cuantas fueron víctimas de destrucción de sus instalaciones debido a la violencia estatal o por actos de terrorismo.

En Chile, bajo la dictadura impuesta por Augusto Pinochet, se vivió situación similar a la de algunos países del continente. Durante este periodo de oscurantismo y bajo la ilegalidad de la época, surgieron las denominadas radios piratas a cargo de personas anónimas, que paraban una antena en lugares no conocidos y transmitían, las cuales eran evidentemente perseguidas por las fuerzas de Pinochet, pues tenían como objetivo denunciar las injusticias sociales que se registraban en la época.

En este contexto de conflictos políticos y sociales que se vivían en Latinoamérica, el argentino Mario Kaplun, comunicador educativo y apasionado por la radio afirmaba que la forma de impactar a esta audiencia popular, era haciendo radio educativa de un modo atractivo, siempre y cuando los programas sean realizados con calidad, de manera entretenida y dinámica, elementos básicos para el medio radiofónico y que incluso, podrían tener cabida en la parrilla programática de la misma radio comercial.

Kaplun fue un comunicador que no se limitó a producir y difundir a través del medio que mejor servía para ello: la radio, sino a educar, a promover el pensamiento crítico. Su compromiso con una comunicación liberadora lo llevó a escribir manuales y a dar infinidad de cursos en los que se podía aprender a ejercer el derecho a la comunicación sin intermediarios. Fue enfático al señalar que «cuando, se postula una educación-creación, encaminada a estimular el descubrimiento; cuando se persigue una pedagogía de espíritu liberador, centrada en la creatividad (...) que contribuya a fortalecer la conciencia, la participación, la solidaridad y la capacidad de organización, se privilegiará una comunicación diálogo, entendida como intercambio o interacción, como relación comunitaria y solidaria; una comunicación, en fin, que en lugar de entronizar locutores, potencie interlocutores y promueva un educando hablante» Kaplun (2001,p:46).

El pensamiento de Kaplun difiere totalmente del sistema educativo imperante en ese momento y que tiene relación directa con el medio sonoro, por cuanto consideraba que, si el objetivo del modelo de educación es el de canalizar información y traspasar conocimiento, lógico es que se opte por una comunicación monólogo, de locutores a oyente, de auditores pasivos y donde se potencia al educando silencioso.

En este periplo por el mundo de la radiofonía latinoamericana, observamos que su creación, mensaje y objetivos, responden a situaciones sociopolíticas e históricas muy distintas por lo que contrasta la forma en que los adultos se apropian de los significados educativos y los reelaboran de acuerdo a sus propias necesidades desde su participación en organizaciones comunitarias. La radio no se puede ni se debe desenmarcar de los procesos sociales, educativos y económicos a los cuales se ha visto enfrentada la población

4.6.5. Asociación Latinoamericana de Educación Radiofónica (ALER)

Ante esta nueva realidad que se vivía en el Continente, donde los nuevos fenómenos estaban dados por la masiva emigración de los campesinos hacia la ciudad, generándose los conocidos cordones de miseria en los países latinoamericanos, se constituye en 1972 la Asociación Latinoamericana de Educación Radiofónica, ALER.

No obstante, las emisoras agrupadas en ALER pusieron su atención en los públicos urbanos periféricos, atentas a los nuevos movimientos sociales que surgían a raíz del deterioro de los partidos políticos tradicionales, la agudización de las crisis económicas y de los nuevos problemas sociales que se estaban produciendo. Este escenario cambiante y convulsionado por los movimientos sociales registrados en el continente, hizo que ALER reacomodara su accionar.

El modelo de Radio Sutatenza ya no tenía cabida, por cuando muchas de las emisoras marginales del dial comercial habían conquistado importantes índices de audiencias. Emisoras populares que ganaron la confianza de las organizaciones populares que las sumaron como aliadas de su causa. Tal fue el impacto de las emisoras populares que alcanzaron niveles de manejo de información comparables con las de las emisoras comerciales, pero con la diferencia que ofrecían al pueblo la orientación interpretativa de los hechos y procesos en función de sus intereses. Fueron reconocidas por su público como medios integradores de regiones, propiciadoras de lenguas nativas, defensoras de comunidades marginadas y patrocinadoras de identificación y legitimación. Ya no eran las radios educativas solamente, sino que se convirtieron en protagonistas de los movimientos sociales donde la comunicación alternativa para la democratización se veía venir.

Es en esta época que el modelo canario de capacitación radiofónica y apoyo ECCA, Emisora Cultural de Canarias, África y América, llega a Latinoamérica contribuyendo también en la profesionalización del medio radial del continente americano, puesto que la misión de ECCA, hasta el presente, es la de transferir la tecnología educativa a instituciones capaces de hacer la misma misión de forma autónoma.

4.6.6. Asociación Mundial de Radios Comunitarias, América Latina y el Caribe (AMARC)

La razón de existir de todo medio comunitario, es ser parte de las esperanzas de un pueblo para cambiar todo, para el bien de la comunidad entera. No solo sus leyes: cambiar sus condiciones de vida, ser dueños de su propio futuro, realizar sus sueños, amar en libertad y hacer lo que se quiera sin, obviamente, que se afecte a otros. Este es el fin máximo que mueve a este tipo de medios, por lo que en 1983, fue creada la Asociación Mundial de Radios Comunitarias (AMARC), que agrupo a las radios, centros de producción y televisoras comunitarias que la integran para profundizar la concepción y el papel de las radios como espacios de ejercicio de la libertad de expresión, el derecho a la comunicación y el pluralismo, para facilitar la cooperación y el intercambio y para ampliar la participación ciudadana y la vida democrática de nuestras sociedades (www.amarcalc.org).

Las radios comunitarias, populares, alternativas, ciudadanas, participativas y libres se crearon para llenar el espacio vacío que dejaban las emisoras comerciales, en lo referente a la participación de la audiencia y como una especie de reacción a la marcada homogeneidad de los mensajes de estos medios de comunicación tradicional.

Se identifican por sus objetivos políticos de transformación social, de búsqueda de un sistema justo con vigencia de los derechos humanos, con acceso y participación de las mayorías. Personas y colectivos, muchísimas y en todas partes, que no se cansan de repetir y accionar el fundamento de sus deseos: para construir sociedades democráticas debe ser reconocido y garantizado el ejercicio del derecho humano a la libertad de expresión y la comunicación.

En esta necesidad imperativa de la sociedad en la búsqueda de espacios compartidos de comunicación y expresión es relevante la presencia de la ciudadanía la que, de manera dispersa, inorgánica y aun sin proyecciones estratégicas, - una gigantesca multitud de personas involucradas, - ha optado por disputar palmo a palmo territorios culturales a las grandes y poderosas empresas de las comunicaciones. Muchos prefieren usar el apelativo de comunicación ciudadana, ya que es el concepto que más se asemeja a lo que realmente sucede.

La definición de comunicación ciudadana, además rescata el sello de lo que ha venido a llamarse el tercer sector de la sociedad, donde “ciudadano” no se remite solo a los deberes y derechos comunes de todas las personas, sino que también se refiere al personaje mismo, el cual será el punto de partida para intentar cambiar a la sociedad y por ende a la humanidad entera.

La labor de AMARC es la recuperación de la política, la construcción de los relatos que acompañen y produzcan el cambio. Más de 3000 medios comunitarios la integran en todo el mundo. En América Latina y Caribe son más de 500 las asociadas directas y 1.500 se suman a través de sus redes nacionales. Cada una de ellas es un proyecto que busca transformar las condiciones de existencia para construir un mundo más justo, con más voces, más músicas, más sonrisas.

En relación a lo expuesto, podemos señalar que, desde las primeras experiencias de alfabetización para adultos a través del medio, hasta las actuales experiencias de radios populares, comunitarias o ciudadanas, éstas se originan, crecen y responden a los hechos sociales que se generan en un contexto determinado y a ello responden. Afirma Peppino (1999: 130) que no se trata de un fenómeno estático ni uniforme; tampoco se trata de escolarización, sino de educación, porque la radio es eminentemente educativa y siempre contará con sus propias audiencias, quienes presentan un comportamiento particular dependiendo ello de diversos factores, ya sean sociales, ambientales, económicos o de salud entre muchos otros.

Es por ello que se hace necesario conocer el comportamiento de las audiencias radiales antofagastinas para contribuir a la contextualización de la presente investigación.

4.7. Comportamiento de las audiencias radiales en Antofagasta

Los estudios específicos sobre el comportamiento de las audiencias radiales en Chile son pocos, por lo que no pudimos encontrar indicadores acotados específicamente a la edad de nuestro universo de investigación.

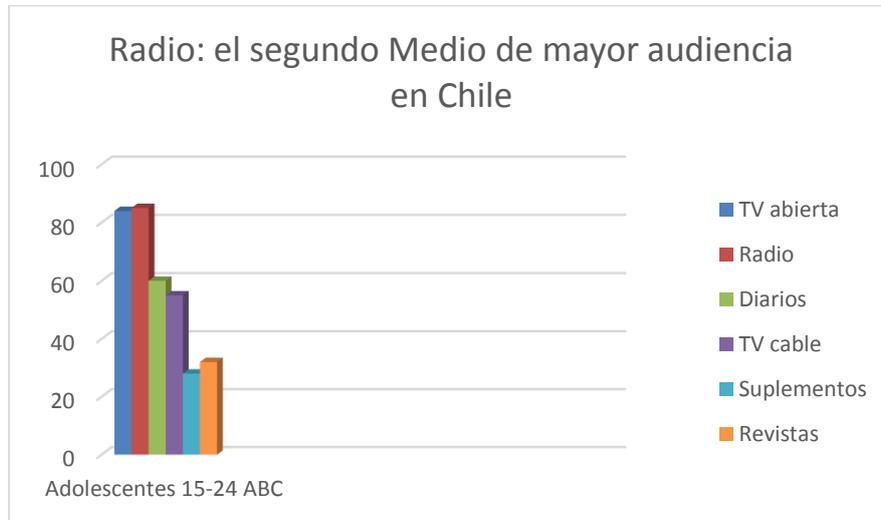
No obstante ello, sí existen diversos análisis que dan cuenta del rating o posición de acuerdo al interés del público de cada emisora, explícitamente estos índices son los que permiten una buena, mediana o baja inversión publicitaria en el medio. Esta escasez de información en cuanto al uso y percepción que los menores tiene del medio sonoro, abre otra posibilidad de desarrollo investigativo a futuro. La mayoría de estos informes generalmente corresponden al análisis sobre el comportamiento de las audiencias televisivas. Al respecto Arriagada, Correa, Scherman, & Abarzúa (2015) afirman que, independientemente del género, la televisión aparece como el medio que siempre está presente en la ciudadanía al momento de despertar y antes de dormir. En cambio, medios como la radio y los diarios son relevantes para las personas, especialmente en los trayectos que van desde el hogar al trabajo o en los tiempos libres.

Los investigadores llevaron a cabo una investigación donde, durante 45 días, solicitaron a 36 chilenos, entre 20 y 60 años, de 6 regiones del país, incluida Antofagasta, que escribieran en un diario de vida su relación cotidiana con los medios de comunicación y las tecnologías digitales. Los resultados de la investigación indicaron que los hombres escuchan la radio en el auto y en el transporte público, ya sea camino al trabajo o rumbo a juntarse con sus amigos. En el caso de las mujeres, señalan de igual forma escuchar la radio en los medios de transporte, pero aquellas que trabajan en recepción de ventas o de consultas o atendiendo lugares concurridos, en estos casos la radio y pocas veces la televisión las acompañan.

Los resultados del trabajo realizado por IPSOS Media CT, Estudio de Hábitos de Audiencia Radial (Ipsos Radio al Aire, 2012) empresa que realiza mediciones de audiencia para todos los medios de comunicación chilenos, concluyó el año 2012 que la radio es el segundo medio de mayor audiencia en Chile, con un alcance semanal de 85,7 %, situándose detrás de la Televisión Abierta, la que obtuvo un 93,5%.

En cuanto a los jóvenes cuyas edades están comprendidas entre los 15 a 24 años correspondientes a los grupos socioeconómicos ABC, estos escuchan más radio, por cuanto Internet les permite acceder a este medio desde distintos soportes como se indica en el Gráfico 16. El 81,1% del target encuestado usa MP3, MP4 o IPOD, lo que deja explícita la importancia de la música y la tecnología para este grupo etario. Destaca también la incorporación del celular que cumple múltiples funciones, entre ellas la de reproductor de radio.

GRAFICO 16 ADOLESCENTES DE 15-24 AÑOS QUE ESCUCHAN RADIO EN CHILE



Fuente: IPSOS Radio Al Aire 2012

El mismo estudio, focalizado en la ciudad de Antofagasta, arrojó como resultado que las emisoras que escuchan preferentemente los jóvenes de estratos sociales bajos C y D, cuyas edades van de los 13 a 24 años, son aquellas que les ofrecen música hip hop, moderna y reggaetón.

Le sigue una emisora especializada en música pachanguera. En tercer lugar, la audiencia se inclina por una emisora que les entrega música en inglés. En la Tabla 19 se aprecia que un alto número de jóvenes, entre las edades señaladas, escuchan radio en la ciudad de Antofagasta. En el lapso de cinco años, se aprecia una disminución de un poco más del 4% de la población comprendida entre los 13 y 24 años que escucha el medio sonoro.

TABLA 19. NIVELES GENERALES DE AUDIENCIA EN ANTOFAGASTA

Año	Total	C1	C2	C3	D	Hombres	Mujeres	13/24	25/44	45/más
2005	66,9	70,6	70,7	67,8	63,1	69,7	64,0	63,9	70,8	64,2
2006	67,1	70,5	70,1	67,3	64,1	70,2	63,7	64,4	70,3	65,2
2007	66,3	70,9	68,6	66,4	63,6	68,7	63,7	58,3	73,8	63,7
2008	64,9	70,0	66,5	66,3	61,5	65,2	64,5	58,5	68,3	66,0
2009	64,9	68,2	68,3	67,0	60,3	65,3	64,4	58,9	69,1	64,7
2010	64,0	69,0	67,1	64,7	60,3	63,2	64,8	60,7	68,4	61,5

Fuente: IPSOS Media CT 2011

Como se señaló con anterioridad, son pocas las encuestas sobre el medio que consideran adolescentes y pre adolescentes. Si se analiza la tabla se observa una disminución del 3% de audiencia radial en el segmento que comprende las edades de los niños de nuestra investigación. Ello puede deberse al incremento en el uso de las tecnologías por parte de los jóvenes. No obstante, ello, IAB Chile, indica que un 87% de usuarios chilenos escucharon en abril del año 2015 radios digitales y que dos tercios de ellos, lo hicieron semanalmente como se señala en la Tabla 20. Aun cuando no se especifica el tramo etario medido en la encuesta, lo consideramos como otro antecedente para nuestra investigación ya que nos entrega datos sobre el promedio semanal que escucha radio digital en América Latina.

TABLA 20. PROMEDIO SEMANAL QUE ESCUCHA RADIO DIGITAL EN LATINOAMÉRICA 2015

Países	H/m
Chile	5:00
Perú	4:40
Colombia	4:30
Argentina	4:20
México	3:50
Latinoamérica	4:30

Fuente: Audio Ad and Oh! Panel, "Estado del Audio Digital en Latinoamérica 2015, Sept. 24, 2015 www.Marketer.com

Sin embargo, el Estudio Global Nielsen sobre los Estilos de Vida Generacionales (2015) que encuestó a 30.000 participantes vía on line en 60 países para comprender como difirieren los sentimientos del consumidor a nivel global a través de las distintas etapas de su vida. Para ello se segmentaron los públicos de acuerdo a la siguiente clasificación de acuerdo a sus edades: Generación Z (15 a 20), Millennials (21-34), Generación X (35-49) Boomers (50-64) y la Generación Silenciosa (65+).

En cuanto al promedio global referente a las fuentes preferidas para informarse el resultado arrojó que un 53% prefiere hacerlo mediante la televisión; un 38% mediante motores de búsqueda y un 33% lo hace a través de medios sociales. La radio es utilizada por un 11% en tanto que un 45 se informa a través de la radio digital. Las generaciones más jóvenes según el estudio, confían más en las fuentes digitales.

4.8. Reflexiones de síntesis

Finalizamos este capítulo reflexionando sobre la pregunta que Bal-sebre (2011) se planteó sobre si la radio puede llegar a convertirse en un nuevo medio sonoro, en el contexto de la nueva sonósfera, para los nuevos radioyentes que viven inmersos en la convergencia digital.

Para un medio tan antiguo como la radio, hablar de un nuevo medio sonoro, pareciera ser una incongruencia, pero debemos reconocer que este medio sonoro se ha sabido adecuar a los cambios a medida que avanza la tecnología.

Precisamente, ante este nuevo escenario la radio se ve en la obligación de generar nuevos contenidos que den respuesta a la búsqueda que realizan estas nuevas audiencias de la red. Tal vez la forma de hacerlo será considerando el personalizar la información, propiciando la interactividad o el autoservicio como se lleva a cabo en algunos países, donde los usuarios del medio se suscriben a sus emisoras preferidas a través de la red.

La radio debe, en la actualidad, valorar el sonido y trabajar más en aprender a contar historias que hagan sentido a las necesidades de las audiencias, respondiendo a esta nueva realidad perceptiva que se ha concretado. La tendencia a la conformación de espacios sonoros personalizados mediante el uso de la tecnología portátil, es un claro ejemplo de ello. Aplicaciones como Spotify e iTunes entre otras, han legado para instalarse en este entorno que invade la cotidianidad de los seres humanos del hoy.

Gracias a la imaginación, estos sonidos pueden convertirse luego en imágenes mentales, pues algunas experiencias citadas dan cuenta que la convergencia ha redescubierto en los jóvenes la gratificación por el acceso individual al sonido, en el que la música radiofónica, consumida a través de los ordenadores y móviles, impera sobre el consumo de cualquier otro contenido sonoro.

Así ha evolucionado la radio. Desde sus inicios, como medio alfabetizador y posteriormente protagonista de un fuerte contenido social en beneficio de las luchas ciudadanas, la radio ha sido un medio que ha contribuido a la formación de la población.

Bajo esta perspectiva es que coincidimos con la mayoría de los estudiosos de este medio que proponen el uso de la radio como una posibilidad más de desarrollo y profundización del aprendizaje escolar, considerando la posibilidad de incorporar la radio en los establecimientos educativos como medio de producción de contenidos atinentes a los intereses de los educandos a través de aulas talleres de realización.

Mediante su utilización se podrá estimular los procesos creativos como una manera alternativa de investigación, desarrollo y apropiación de los contenidos curriculares a la vez que podrán vincularse las distintas áreas del conocimiento a partir de procesos creativos que desarrollen la capacidad imaginativa, lingüística, colaborativa y de autoestima de los niños y su entorno.

Tomando en cuenta estas consideraciones, la prevención en salud de los estudiantes en lo que se refiere a una mejor calidad de vida alejando de sus realidades enfermedades ocasionadas por la malnutrición por exceso y el sedentarismo, puede ser una realidad si internalizan y aprenden a utilizar el medio para desarrollar mensajes, bajo distintos formatos, que den cuenta de la problemática de obesidad y sobrepeso en la población infantil. Estos programas deberán ser ideados, investigados, creados y producidos por ellos mismos. Para su concreción deben ser sus profesores, guías en el proceso de aprendizaje, quienes deberán tomar un rol preponderante en este proceso al igual que las autoridades de los establecimientos. La radio es un medio que despierta la imaginación y muy económico de realizar.

Sin embargo, también las políticas públicas deben considerar la utilización de la radio en el contexto escolar como un factor más que cuenta con todas las capacidades y condiciones para contribuir a la lucha contra la pandemia del siglo XXI.

Parte II

*D*iseño y
desarrollo de la
investigación

1. Justificación de la investigación

Esta Tesis Doctoral pretende ser un aporte a los distintos modelos de intervención que el Estado, a través de sus políticas públicas, realiza con la finalidad de reducir los índices de obesidad y sobrepeso, específicamente en los estudiantes chilenos. La transmisión de mensajes de tipo preventivo emitidos a través de cápsulas radiales mediante el uso de parlantes, ubicados en el patio de las instituciones educativas, marcó un cambio en las actividades escolares diarias, conociendo los participantes, la importancia que revierte para su salud, la ingesta de alimentación saludable.

Para Hernández, Collao & Baptista (2010), una investigación llega a ser conveniente por diversos motivos: tal vez contribuya a resolver un problema social, en este caso centrado en la salud, a construir una nueva teoría o a generar nuevas inquietudes de investigación.

Los resultados de esta investigación, podrían ser el inicio de nuevas investigaciones que den cuenta de los beneficios que el medio en cuestión puede generar en el proceso educativo, siendo la radio, bajo la producción de distintos formatos, un soporte comunicacional que puede ser reconocida como un medio de posible producción colaborativa al interior de los establecimientos, desarrollando el trabajo entre estudiantes y docentes. Si los actores principales logran desarrollar programas de divulgación en salud, pueden estos, con el tiempo conformarse como parte del currículo escolar, a través de la creación de una emisora al interior de las escuelas, sostenida por estudiantes y profesores, donde chicos y chicas tendrán la posibilidad de expresarse y desarrollar también, otras temáticas inherentes a sus propias realidades.

Consideramos que los contenidos de los mensajes radiales promoviendo la alimentación saludable, deben ser un llamado de atención y una alerta, que da cuenta de la necesidad de abordar la temática sobre obesidad y sobrepeso al interior de los establecimientos, pues reiteramos que de acuerdo a las distintas investigaciones realizadas la tendencia indica que de cuatro menores con peso normal, uno de ellos presenta obesidad. Un niño obeso, será un adulto obeso.

La obesidad infantil, ya sea por ingesta de alimentos altos en grasas saturadas, azúcares y sodio o por la falta de actividad física, o por ambos factores juntos, está generando a los Estados grandes gastos en salud, puesto que aparecen a temprana edad las denominadas enfermedades no transmisibles, como la diabetes y problemas cardiovasculares, siendo el exceso de peso una de las causas principales.

La respuesta ante la pregunta ¿La audición de cápsulas radiales relacionadas con la ingesta de alimentos saludables favorece el cambio de actitud hacia la alimentación saludable en los niños? permitirá continuar este tipo de investigación que esperamos se convierta en un aporte más al trabajo que se lleva a cabo en cuanto a la prevención de la obesidad en el país.

La contribución de ésta en el ámbito educativo estará dada por el conocimiento que los estudiantes construirán en cuanto a la alimentación y la necesidad de ejercitarse, equilibrando hábitos sedentarios con la realización de más deporte y la ingesta de alimentación poco saludable en su calidad de vida. Distinto será para chicos y chicas escuchar una campaña preventiva en salud a través de los medios de comunicación masivos, que realizar sus propios mensajes y emitirlos al interior de sus escuelas, donde sus voces serán reconocidas por sus propios pares y maestros, otorgándoles un posicionamiento más participativo. Son ellos los que tendrán la responsabilidad de emitir al aire la voz de todos.

En esta Tesis Doctoral se planteó la fundamentación teórica introduciendo y contextualizando el problema de investigación, dando cuenta de los antecedentes de contexto que visibilizan la problemática a nivel de lo cotidiano, como también desde lo teórico y empírico, exponiendo en primer lugar los planteamientos sobre obesidad formulados por la Organización Mundial de la Salud, OMS, con el objeto de centrar el tema en Chile y particularmente en la ciudad de Antofagasta, desarrollando temas in-

terdisciplinarios relativos a la comunicación y a la educación, argumentando el rol que debe tener la radio como medio educativo, contribuyendo de esta manera a retomar el rol educativo que históricamente ha desarrollado la radio y que, por diversas razones, se ha dejado de lado. La radio es un medio de fácil acceso y económico de concretar al interior de los establecimientos. La radio contribuirá al desarrollo creativo de los estudiantes, al trabajo colaborativo y al desarrollo de competencias de lenguaje y comunicación, entre otras.

La presente investigación conecta dos disciplinas: la comunicación y la educación.

El valor teórico estará dado por la relación existente entre causa y efecto, siendo la primera la exposición a las cápsulas radiales como variable independiente y la actitud hacia una alimentación saludable como variable dependiente. La relación entre ellas permitirá conocer la efectividad del mensaje emitido en cuanto a la ingesta de alimentación saludable. Los resultados permitirán sugerir nuevas ideas, recomendaciones o hipótesis para futuras investigaciones.

El diseño y desarrollo de la investigación da cuenta de la metodología del trabajo, la naturaleza del estudio y las preguntas de investigación. También se definen los objetivos investigativos, presentando las distintas etapas del estudio, la población, la muestra, las técnicas de recogida de datos, la sistematización de la información y sus características, junto con los mecanismos empleados para la validación del dispositivo radial y del instrumento.

La hipótesis de trabajo considera que la utilización de mensajes radiofónicos contribuirá al cambio de hábitos por consumo de alimentos en los y las estudiantes, dado que la efectividad del medio potencia tanto contenidos curriculares como cambio de actitudes y promoción de valores.

Los resultados de la investigación una vez se analicen los datos obtenidos luego de la aplicación de un cuestionario basado en una escala actitudinal tras una intervención pre y post, permitirán abrir la mirada respecto a la posibilidad de potenciar el uso de la radio en los establecimientos educativos como un soporte que puede contribuir al cambio de hábitos, conductas y actitudes frente a temáticas inherentes a los jóvenes.

Se espera que esta investigación, más que un punto de llegada, se convierta en un punto de partida para otras investigaciones que podrán desarrollarse uniendo la comunicación, la educación y la salud. El posicionamiento teórico de la investigadora queda establecido por cuanto considera que la salud forma parte primordial de la comunicación y de la educación, y que estas no son un proceso aparte, debiendo existir una interacción dinámica entre ellas, de modo que las problemáticas de este siglo se puedan enfrentar desde una perspectiva multidisciplinar.

En el presente capítulo se presentan los procedimientos metodológicos utilizados en la investigación, estos son: el enfoque, diseño, variables, instrumento empleado para la recogida de los datos, caracterización de la muestra e hipótesis de la investigación. Se finaliza con los procedimientos aplicados y los criterios de validez tenidos en cuenta.

2. Objetivos de la Investigación

El objetivo general de la investigación busca: Evaluar la eficacia de las capsulas radiales con mensajes que promueven el consumo de alimentos saludables, como fomento al cambio de actitud en niñas y niños de Educación General básica (primaria) de la ciudad de Antofagasta.

Para el logro de este objetivo, en la investigación se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Elaborar mediante el relato de los menores frente al tema, contenidos conceptuales para los programas radiales de consumo de alimentación saludable para niñas y niños de Educación General Básica, integrando el estado de arte sobre la obesidad y el sobrepeso a nivel mundial, continental y local.
- Identificar los cambios de actitudes alimentarias, dados por la transmisión de cápsulas radiales de consumo saludable en niños y niñas de Educación General Básica de colegios de la ciudad de Antofagasta.

3. Enfoque y alcance de la investigación

La postura epistemológica que orienta la presente investigación se basa en el enfoque cuantitativo ya que utiliza la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer patrones de comportamientos (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010: 4).

A su vez, Gómez (2009) afirma, que un estudio cuantitativo regularmente elige una idea, que transforma en una o varias preguntas de investigación relevantes, como las planteadas en este estudio: ¿Habrá un cambio de actitud en la alimentación saludable en estudiantes de educación básica al ser expuestos a la audición de cápsulas radiales? o ¿La audición de cápsulas radiales relacionadas con la ingesta de alimentos saludables favorece el que los niños tengan un cambio de actitud hacia la alimentación saludable?

4. Diseño de investigación

El diseño fue cuasi experimental del tipo pre test-post test, denominado Diseño con Grupo Control no Equivalente (DGCNE), los cuales se estructuraron según se observa en la Tabla 21:

TABLA 21. DISEÑO CON GRUPO DE CONTROL NO EQUIVALENTE

Grupo	Asignación	Pre test	Programa	Postest
GE	NA	Y ₁	T	Y ₂
GC	NA	Y ₃		Y ₄

GE: grupo experimental; GC: grupo control; NA: no aleatoria; T: Tratamiento o Programa; Y: variable de respuesta

Se considera un DGCNE, dado que los participantes no fueron asignados al azar o randomizados en cada grupo, ni tampoco fueron armados por la investigadora, sino que se trabajó con cursos establecidos previamente por el sistema educativo chileno, que determina el nivel escolar de acuerdo a la edad de los sujetos.

Tanto los grupos de control como los experimentales fueron grupos intactos, correspondiendo a los cursos armados con un N de sujetos, de

acuerdo a los distintos niveles de escolaridad previamente asignados en los colegios. Estos fueron conformados independientes al experimento.

La validez interna del experimento, como señala Gómez (2009), se logra cuando hay control por lo que se debe incluir varios grupos de comparación y debe existir equivalencia durante el experimento, es decir mientras transcurre éste, los grupos deben mantenerse similares en todo aspecto, excepto en la manipulación de la variable independiente, escenario que se cauteló en la presente investigación. Con la finalidad que no se produjeran problemas de validez interna y externa por la falta de aleatorización, se tomaron grupos intactos que guardaron semejanzas entre ellos, tanto para la experimentación como para con el grupo de control, por lo que los resultados podrán ser generalizables a otros sujetos de la población estudiantil no considerados en la experimentación.

5. Variables

En la experimentación se manipulan intencionalmente una o más variables independientes (supuestas causas), para analizar las consecuencias que esa manipulación tiene sobre una o más variables dependientes (supuestos efectos), dentro de una situación de control creada por la investigadora. Señalan Hernández, Fernández & Baptista (2010) que la variable independiente se considera como supuesta causa en una relación entre variables, siendo la condición antecedente, y al efecto provocado por dicha causa se le denomina variable dependiente. Cuando en realidad existe una relación entre una variable independiente y una dependiente, al variar intencionalmente la primera, la segunda también variará. En este sentido, la investigación implicó la manipulación intencional sobre la variable independiente, con la finalidad de analizar las consecuencias que esa manipulación tuvo sobre la variable dependiente.

Considerando estos antecedentes, para la presente investigación se consideró la exposición a las cápsulas radiales como variable independiente y como variable dependiente la actitud hacia una alimentación saludable según se indica en la Ilustración 8.

- Variable independiente: Exposición a cápsulas radiales
- Variable dependiente: Actitud hacia una alimentación saludable

ILUSTRACIÓN 8. VARIABLES



X: Exposición a las cápsulas radiales – variable independiente (causa).
Y: Actitud hacia una alimentación saludable - variable dependiente (efecto).

La variable independiente, exposición a las capsulas radiales, se manipuló, mientras que la variable dependiente se midió con la finalidad de comprobar o no, si se registró un cambio de actitud hacia la alimentación saludable. La relación causal entre la variable independiente y la variable dependiente, al variar intencionalmente la primera, provoca también un cambio paralelo en la actitud de los niños que estuvieron expuestos a la escucha de los mensajes preventivos a través de las capsulas radiales.

6. Grupos de comparación

En metodología de la investigación científica, tanto la variable a medir (dependiente) como la variable a manipular (independiente) cuentan con un sistema de categorías. En el presente caso se consideraron dos categorías: exposición versus no exposición. Se trabajó con dos grupos de estudiantes provenientes de escuelas municipalizadas y de escuelas particulares subvencionadas. Dos de ellos fueron considerados como grupo control y otras dos como grupo experimental.

Ambos grupos experimentales fueron sometidos a las capsulas radiales con mensajes relativos a la ingesta de alimentación saludable. Los grupos control no fueron expuestos a ellas. La metodología posterior, implicó que se compararon dos grupos para conocer si el grupo expuesto a la variable independiente, grupo experimental (A), difirió del grupo que no fue expuesto a la experimentación, denominado grupo de control (B), como se observa en la Tabla 22.

TABLA 22. DISEÑO EXPERIMENTAL APLICADO

Grupos	0	X	0
A Experimental	Se aplicó una medición previa	Se administró un estímulo	Se aplicó una medición posterior
B Control	Se aplicó una medición previa	No se administró un estímulo	Se aplicó una medición posterior

Esta tabla indica que al grupo experimental (A) en primer término se le aplicó un cuestionario como medición previa. Como segundo paso se

les expuso a las cápsulas radiofónicas y tercero se les aplicó el mismo cuestionario como medición posterior.

En tanto, al grupo de control (B) que no fue expuesto a las capsulas radiales, se le aplicó una medición pre y una post.

7. Hipótesis de la investigación

Para contextualizar, las hipótesis se utilizan para intentar predecir un dato o valor en una o más variables que se van a medir u observar, buscando responder las siguientes preguntas ¿Habrá un cambio de actitud hacia la alimentación saludable a través de la transmisión de cápsulas radiales en niños y niñas de educación básica de colegios municipalizados y subvencionados de la ciudad de Antofagasta? ¿De qué manera influye la transmisión de cápsulas radiales relacionadas con la ingesta de alimentos saludables en el cambio de actitud de los estudiantes?

De este modo, la búsqueda investigativa se encamina a demostrar un cambio de actitud favorable hacia la alimentación saludable en niños de colegios municipalizados y subvencionados de la ciudad de Antofagasta y comprobar que los alumnos expuestos a las cápsulas radiales tendrán un mayor conocimiento acerca de la alimentación saludable, partiendo de la hipótesis que los grupos expuestos a la emisión de capsulas radiales con contenidos preventivos cambiará de actitud de manera positiva hacia la alimentación sana en contraposición a aquellos sujetos que no serán expuestos a la experimentación, estableciendo una relación de causa-efecto. Por lo anterior, en esta investigación, se declaran las siguientes hipótesis.

H1: El promedio del grupo expuesto a la emisión de capsulas radiales con contenidos preventivos será significativamente mayor en la escala de actitud hacia la alimentación saludable que la del grupo compuesto por los sujetos que no serán expuestos a la experimentación.

H0: El promedio del grupo expuesto a la emisión de capsulas radiales con contenidos preventivos no será significativamente mayor en la escala de actitud hacia la alimentación saludable que la del grupo compuesto por los sujetos que no serán expuestos a la experimentación.

Las hipótesis indican lo que estamos buscando o tratando de probar, definiéndose como explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formuladas a manera de proposiciones que son sometidas a prueba en un universo y un contexto claramente definido.

8. Universo y población de investigación

La matrícula de los estudiantes cuyas edades están comprendidas entre 10 a 15 años que se encuentran cursando de quinto año básico a segundo año de enseñanza media en establecimientos municipalizados, particulares subvencionados y particulares pagados en la ciudad de Antofagasta es de 31.554 sujetos (Secretaría Ministerial de Educación, Antofagasta).

El universo de la investigación fue de 28.504 sujetos que representan el 90,33%. Para ello se consideró solo a los estudiantes de las escuelas municipalizadas y particulares subvencionados.

8.1. Selección de la muestra

En cuanto a la selección de la muestra, debemos contemplar que para el proceso cuantitativo la muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y tiene que definirse o delimitarse de antemano con precisión (Hernández, Fernández & Baptista, 2010: 173). La muestra debe ser representativa de la población total.

En esta investigación el objeto de estudio fueron los menores escolarizados, pre adolescente de 10 a 15 años de la ciudad de Antofagasta de colegios municipalizados y particulares subvencionados. Los establecimientos fueron elegidos aleatoriamente del universo de escuelas básicas de la ciudad de Antofagasta, conformando la muestra para la presente investigación un total de 2.462 sujetos, los que representan un 8,63% de la población. El 51% de los sujetos pertenecen a establecimientos educacionales municipales y el 49% a subvencionados. El grupo de control estuvo compuesto por 989 sujetos representando el 40,2% de la muestra. En tanto el grupo experimental fue conformado por 1.473 individuos, lo que representó el 59,8% del total de 2.462 estudiantes como se observa en la Tabla 23.

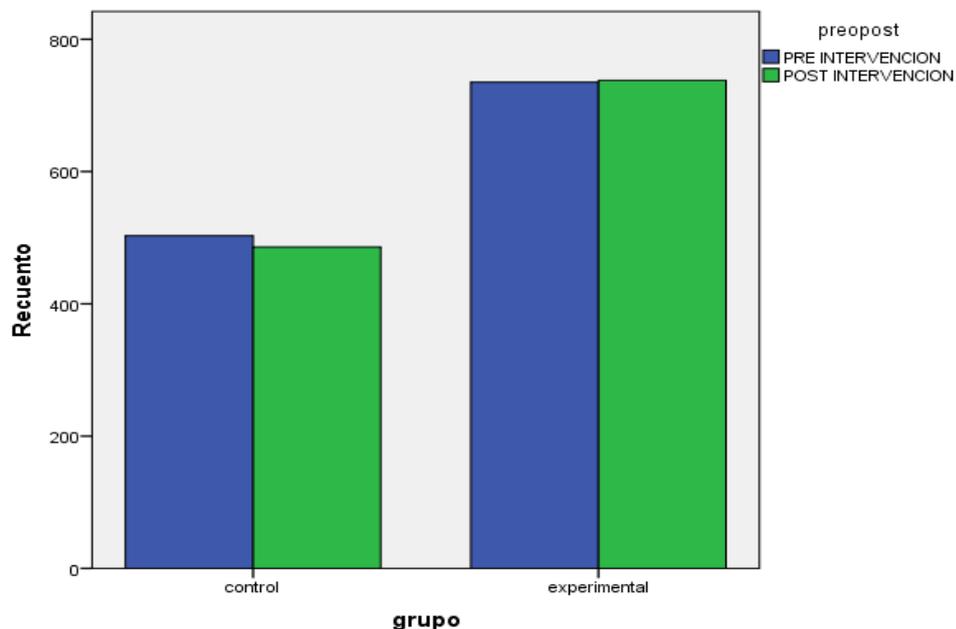
TABLA 23. RESUMEN DEL PROCESAMIENTO DE LOS CASOS						
	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Grupo * prepost	24	10.0%	0	.0%	2.462	10.0%
	62					

A continuación, la Tabla 24 da cuenta del recuento de los sujetos que participaron, tanto del pre test como del pos test en ambos casos, es decir el grupo control y el experimental.

TABLA 24. CONTINGENCIA GRUPO * PREOPOST				
Recuento				
		Prepost		Total
		Pre intervención	Post intervención	
Grupo	Control	503	486	989
	Experimental	735	738	1473
Total		1238	1224	2462

En el Gráfico 17 se puede observar mediante las barras, los datos reseñados en la tabla anterior que corresponden al número de participantes tanto en el grupo de control como el experimental

GRÁFICO 17. CONTINGENCIA GRUPO * PREOPOST



En cuanto al género, del total de la muestra, el 47,5% de la población estuvo conformada por hombres. En la Tabla 25 se observa el resumen del procesamiento de los casos.

Sexo: Hombres

TABLA 25. RESUMEN DEL PROCESAMIENTO DE LOS CASOS

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
grupo * preopost	1169	10.0%	0	.0%	1169	10.0%

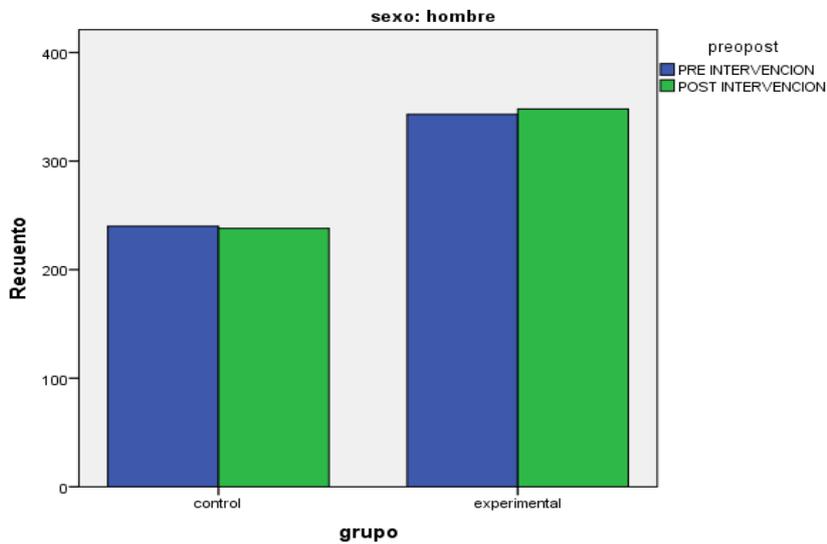
La Tabla 26 de contingencia de los grupos preopost muestra el comportamiento del 47,5% que corresponde a los hombres.

TABLA 26. CONTINGENCIA GRUPO * PREOPOST

		Recuento		
		Preopost		Total
		Pre intervención	Post intervención	
Grupo	Control	240	238	478
	Experimental	343	348	691
Total		583	586	1.169

A continuación, en el Gráfico 18 se observa la contingencia de ambos grupos, tanto en el pre como en el post test correspondiente a los estudiantes hombres que participaron de la muestra.

GRÁFICO 18. CONTINGENCIA GRUPO * PREOPOST



Como se observa, la diferencia de participantes del grupo control entre el pre test y el pos test fue de 2 sujetos, en tanto que en el grupo experimental esta diferencia fue de 5 niños.

En cuanto a la presencia de mujeres podemos indicar que, del total de la muestra, el 52,5% lo fueron. La participación de las mujeres se observa en la Tabla 27 y en la Tabla 28 que corresponden respectivamente, al resumen del procesamiento de los casos y a la contingencia de ambos grupos, de control y experimental tanto en el pre como en el post test.

Sexo: mujer

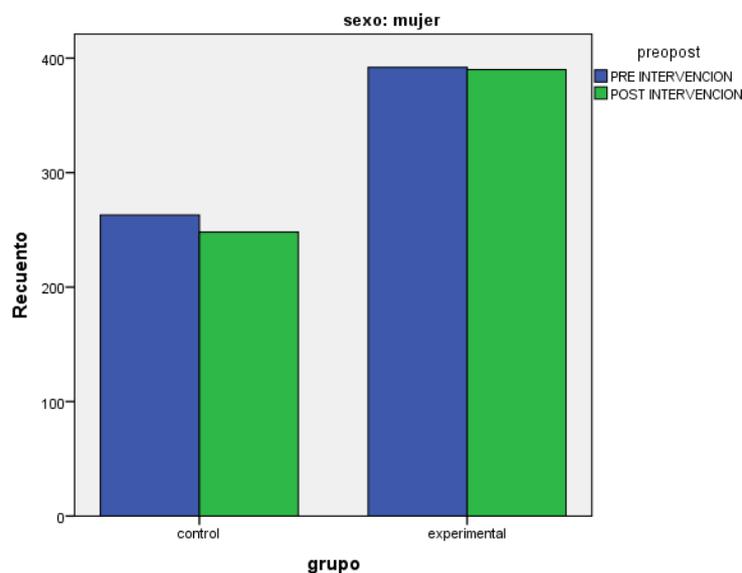
	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Grupo * prepost	1293	10.0%	0	.0%	1293	10.0%

Recuento				
		Prepost		Total
		Pre intervención	Post intervención	
Grupo	Control	263	248	511
	Experimental	392	390	782
Total		655	638	1293

Como se observará en el siguiente cuadro, Gráfico 19, la diferencia en el grupo control entre la pre intervención y posteriormente el pos test fue de quince estudiantes mujeres.

En cambio, el grupo experimental presentó solo una diferencia de 2 niñas entre la primera intervención y la segunda.

GRÁFICO 19. CONTINGENCIA GRUPO * PREPOST



En relación a la edad del universo de nuestra muestra, fluctuó entre los 10 y 15 años, siendo la media de 12. 02 años, según se detalla en la Tabla 29.

TABLA 29. ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO POR EDAD

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje Acumulado
Válido 10	340	13,8	13,8	13,8
11	639	26,0	26,0	39,8
12	515	20,9	20,9	60,7
13	632	25,7	25,7	86,4
14	270	11,0	11,0	97,3
15	66	2,7	2,7	100,0
Total	2462	100,0	100,0	

8.2. Características de la muestra

El grupo de control al cual se le aplicó el instrumento, como una pre intervención, para conocer cuál era su relación con la ingesta de alimentación saludable, estuvo conformado por un total de 503 individuos: 240 varones, 263 mujeres, con una media de edad de 12,00 años.

En la Tabla 30 se indican los valores correspondientes a los grupos de control de los establecimientos municipalizados y de los establecimientos particulares subvencionados y sus respectivas medias de edad.

TABLA 30. CARACTERÍSTICAS GRUPO CONTROL POR EDAD

Edad	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
N válido (Por lista) Municipalizado	238 238	10.00	15.00	12.2437	1.45809
N válido (Por lista) Subvencionado	265 265	10.00	15.00	11.8000	1.32345

El grupo experimental total, al cual se le aplicó el instrumento, como pre intervención para conocer cuál era su relación con la ingesta de alimentación saludable, estuvo conformado por un total de 735 individuos: 343 hombres y 392 mujeres, con una media de 11.97 de edad. De este universo, 388 sujetos conformaron el grupo correspondiente a establecimientos municipalizados con una media de edad de 11.99 años. El

grupo experimental de los establecimientos particulares subvencionados fue de 347 individuos, representando una media de 11.99 años de edad.

La post intervención aplicada al grupo de control estuvo conformada por 486 individuos: 238 varones, 248 mujeres, con una media de 12.00 años de edad. Para esta etapa del proceso, participaron 241 sujetos pertenecientes a establecimientos municipales, los que presentaron una media de edad de 12.30 años. El grupo de control post de los establecimientos particulares subvencionados fue de 245 individuos, representando una media de edad de 11.71 años.

Mientras que el pos test aplicado al grupo experimental estuvo conformado por 738 individuos: 348 varones, 390 mujeres, con una media de 12,08 de edad. En los establecimientos municipales participaron 388 sujetos, los que presentaron una media de edad de 12,06. En el grupo experimental post de los establecimientos particulares subvencionados, la muestra fue de 350 individuos, representando una media de edad de 12,10.

9. Instrumentos

Para medir la variable a predecir, cambio de actitud, se utilizó una escala modificada de un instrumento creado ad-hoc sobre alimentación saludable, diseñado previamente por la autora de esta investigación (Méndiz, Urzúa Álvarez, Arce, Vallejos & Zamorano, 2013). Se trata de la escala Actitud hacia la conducta Alimentaria ACA que fue construida en formato Likert.

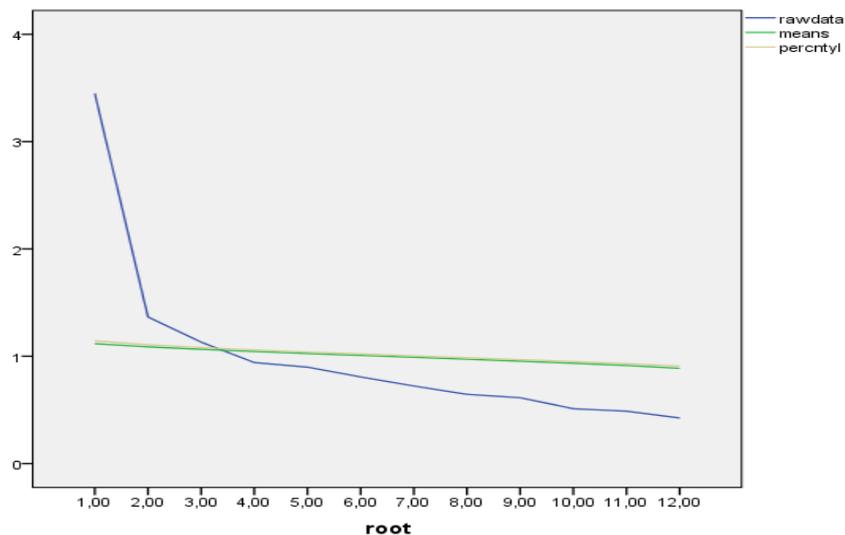
En términos generales la escala Likert se construye con un elevado número de afirmaciones que califiquen el objeto de actitud y se administra a un grupo piloto para obtener las puntuaciones de cada grupo a toda la escala (la suma de las puntuaciones de todas las afirmaciones), y las frases o reactivos, cuyas puntuaciones se correlacionen significativamente con las puntuaciones de toda la escala; se seleccionan para integrar el instrumento de medición. Asimismo, debe calcularse la confiabilidad y validez de la escala (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010: 252).

En la presente investigación, la escala Likert permitió medir actitudes y conocer el grado de conformidad o no de los sujetos ante las afirmaciones propuestas en el instrumento. La escala inicial estuvo compuesta por 12 ítems, cuyas respuestas fluctuaron entre las siguientes categorías: completamente en desacuerdo, en desacuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, de acuerdo y completamente de acuerdo, asignándosele puntajes de 1 a 5 según el grado de acuerdo, donde a mayor acuerdo, mayor puntaje.

La mitad de los datos recolectados en la etapa inicial fueron sometidos a un análisis factorial de tipo exploratorio, a fin de verificar si permanecía la estructura factorial de la escala original. En base al análisis tanto del gráfico de sedimentación como de la distribución de los ítems en los factores teóricos, se eliminaron cuatro elementos, conservando cuatro ítems de cada factor y manteniendo la estructura teórica original del cuestionario ACA.

A continuación, se presenta el Gráfico 20 de sedimentación de la escala, con los 8 ítems restantes (ACA-2):

GRÁFICO 20. SEDIMENTACIÓN DE LA ESCALA



Los análisis factoriales muestran que la escala está estructurada por dos factores teóricamente vinculados y que permiten recoger información tanto acerca de la actitud frente a la alimentación saludable como la presencia de conductas saludables. Adicionalmente, es posible tener una medida única con base a ambos factores.

El primer factor, actitud frente a la alimentación saludable, construido por los reactivos: “me gusta más la bebida que el agua”, “me gustan los negocios de comida rápida como McDonalds, Doggis u otros”, “prefiero ir al patio de comidas del «Mall» que comer en casa” y “prefiero comer papas fritas que una fruta” apuntan a un componente cognitivo de la actitud, considerada como una tendencia psicológica expresada mediante la evaluación favorable o desfavorable hecha sobre algo o el “estado de preparación” o disposición mental o psicológica y neutral, que se organiza a través de la experiencia y que influye en la respuesta del sujeto”.

El segundo factor denominado conductas saludables, básicamente incluye respuestas que reflejan la conducta del ser humano en relación con su entorno. Los reactivos para este factor estuvieron dados por las siguientes afirmaciones: “cuando llego a casa, me instalo frente a la tele hasta que me llamen a comer”, “me gustaría hacer deporte”, “es más entretenido jugar con mis amigos que estar en casa jugando computador” y “prefiero ver televisión que salir a jugar con mis amigos”, de las cuales dos fueron positivas y dos negativas, todas siempre relacionadas.

Como se observa en la Tabla 31, la alimentación saludable y las conductas saludables, fueron los dos factores que condicionaron la situación, como elementos que buscaban un cambio hacia la ingesta de comida saludable en el instrumento.

TABLA 31. FACTORES DE LA ESCALA

Factor 1 Alimentación Saludable	1	Me gusta más la bebida que el agua
	2	Me gustan los negocios de comida rápida como McDonalds, Doggis u otros
	3	Prefiero ir al patio de comidas del Mall que comer en casa
	4	Prefiero comer papas fritas que una fruta
Factor 2 Conductas Saludables	5	Cuando llego a casa, me instalo frente a la tele hasta que me llamen a comer
	6	Me gustaría hacer deporte
	7	Es más entretenido jugar con mis amigos que estar en casa jugando computador
	8	Prefiero ver televisión que salir a jugar con mis amigos

En la Tabla 32, se observa que ambos factores, es decir alimentación saludable y conductas saludables, son capaces de explicar cerca de un

55% de la varianza de la variable denominada actitud hacia la alimentación saludable.

TABLA 32. VARIANZA DE LA VARIABLE ACTITUD HACIA LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE

Factor	Auto Valores iniciales	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total
1	3.082	38.522	38.522	2.527	31.590	31.590	2.131
2	1.286	16.070	54.592	.736	9.206	40.796	1.986
3	.861	10.764	65.356				
4	.635	7.940	73.296				
5	.632	7.898	81.193				
6	.561	7.019	88.212				
7	.491	6.132	94.344				
8	.452	5.656	100.000				

En la Tabla 33 se muestra la matriz de configuración de las cargas factoriales, así como también se observan los resultados de la prueba de bondad de ajuste chi-cuadrado.

TABLA 33. MATRIZ CONFIGURACIÓN CARGAS FACTORIALES

MATRIZ DE CONFIGURACIÓN

	Factor 1	Factor 2
v1	,582	,066
v2	,796	-,133
v3	,630	,035
v4	,194	,387
v5	,006	,520
v6	-,035	,581
v7	-,039	,763
v8	,498	,325

Chi-cuadrado	gl	Sig
68,337	13	,000

- Método de extracción: Mínimos cuadrados generalizados.
- Método de rotación: Normalización Oblimin con Kaiser
- La rotación ha convergido 7 iteraciones

Ambos factores, es decir el 1 que corresponde a alimentación saludable y el factor 2 sobre conductas saludables, están relacionados, pero son independientes tal como se muestra en la Tabla 34.

TABLA 34. MATRIZ DE CORRELACIONES ENTRE LOS FACTORES

Factor	1	2
1		.479
2	.479	

- Método de extracción: Mínimos cuadrados generalizados.
- Método de rotación: Normalización Oblimin con Kaiser

Con la segunda mitad de los datos iniciales, se realizó un análisis factorial confirmatorio del siguiente modelo como se indica en la Ilustración 9:

En este modelo, se aprecian claramente los dos factores que ya hemos mencionado como alimentación saludable y conductas saludables con sus respectivos vectores. No obstante ello, podría existir un tercer factor, denominado Factor General, que incluiría todos los conceptos.

Para este modelo se obtuvieron los siguientes indicadores de Bondad de ajuste que describe lo bien que se ajustan las distintas observaciones, resumiendo la discrepancia entre los valores observados y los valores esperados del modelo, como se indican en la Tabla 35.

ILUSTRACIÓN 9. FACTORES

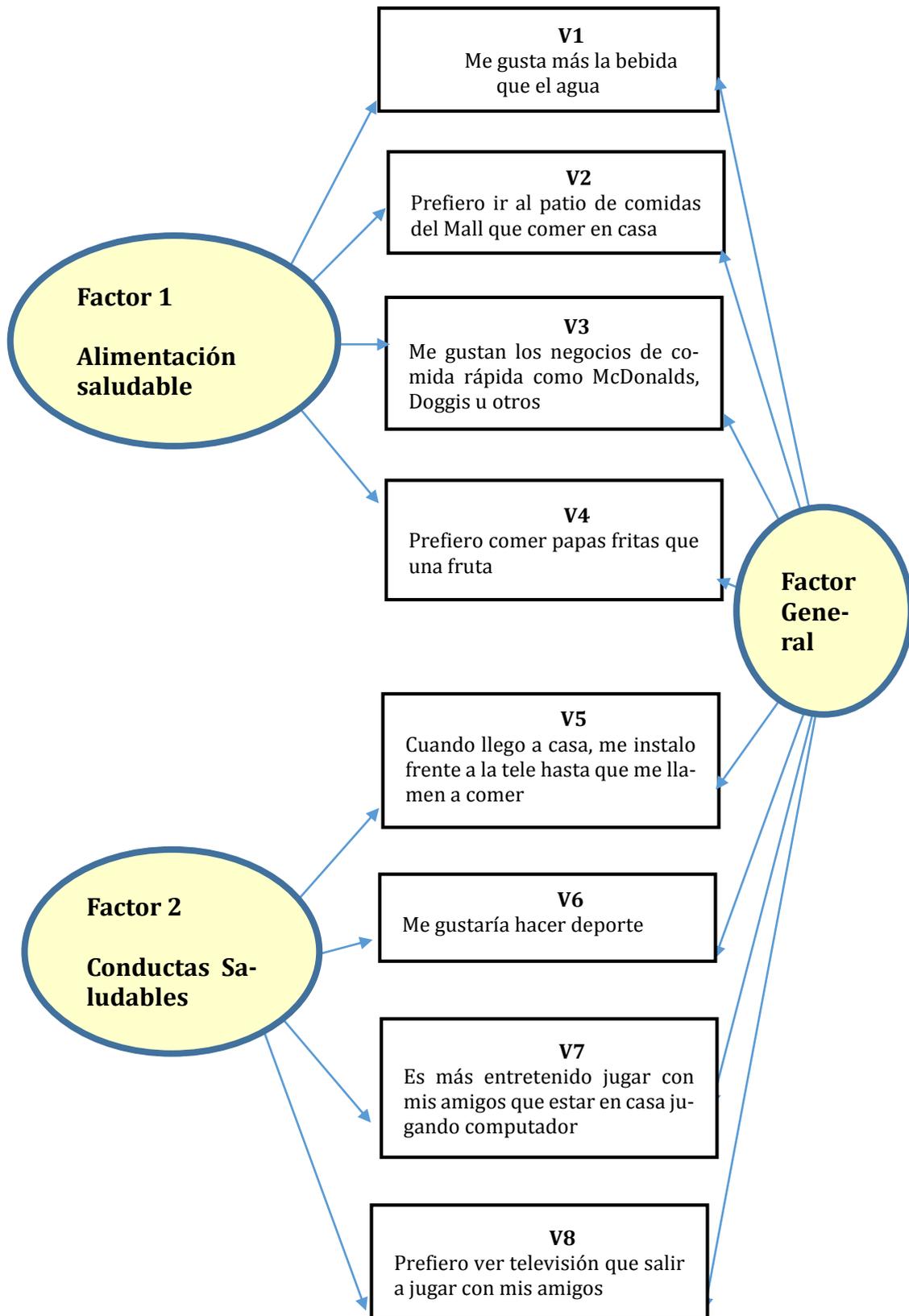


TABLA 35. MATRIZ INDICADORES DE BONDAD DE AJUSTE

Indicadores	Valores
Number of Free Parameters	48
Chi-Square Test of Model Fit Value	55.581*
Degrees of Freedom	12
P-Value	0.0000
RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation Estimate)	0.056
90 Percent C.I	0.041 0.071
Probability RMSEA <= .05	0.241
CFI	0.989
TLI	0.975
Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model Value	4105.654
Degrees of Freedom	28
P-Value	0.0000
WRMR (Weighted Root Mean Square Residual) Value	0.671

Se obtienen además las siguientes fiabilidades como se señala en la Tabla 36.

TABLA 36. MATRIZ ESTADÍSTICAS DE FIABILIDAD

Factor Omega				
Factor General	0.775	0.011	73.342	0.000
F1 Alimentación	0.722	0.012	61.052	0.000
F2 Conductas	0.662	0.019	34.212	0.000

	Alfa de Cronbach	N de elementos
Factor 1	.752	4
Factor 2	.648	4

Estadísticos total-elemento

FACTOR 1	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
1 V	8.8092	10.228	.524	.708
2 V	8.5111	10.519	.580	.677
3 V	9.1499	10.409	.538	.699
4 V	9.3816	10.345	.549	.693

FACTOR 2				
5 V	5.7385	7.508	.353	.638
6 V	6.6354	8.298	.392	.605
7 V	6.4906	7.505	.439	.573
8 V	6.3876	6.550	.544	.491

10. Procedimiento

A continuación, especificaremos los pasos y las distintas fases llevadas a cabo en el desarrollo del tema objeto de estudio, explicando las fases secuenciales que se utilizaron en la presente investigación con la finalidad de contextualizar y justificar como se obtuvo la información que nutre el estudio en cuestión.

10.1. Etapa 1: Elaboración de las cápsulas radiales

El tema de investigación surge como idea el año 2010 cuando se crean 10 cápsulas radiales como parte del curso “En la Onda de la Radio” conformado por estudiantes de 10 a 12 años pertenecientes a escuelas municipalizadas de Antofagasta, impartido por quien suscribe, en el marco del programa académico denominado Desarrollando y Liderando Talentos Académicos (DeLTA UCN) que desde hace varios años lleva a cabo la Universidad Católica del Norte

En la oportunidad los niños, de ambos sexos, fueron expuestos a varios videos que trataban el tema sobre el día mundial de la alimentación centrando el foco en los beneficios de tener una alimentación saludable. Posteriormente se discutió sobre el tema y llegaron a la conclusión que era relevante hacer algo al respecto. De ahí surge la idea de emitir mensajes a través de la radio determinando que la mejor forma era a través de una campaña educativa utilizando el formato de capsulas radiofónicas que ya conocían. Estas fueron ideadas, redactadas y producidas como parte final del curso y emitidas en el acto de finalización de la temporada, ante la presencia de padres, profesores y de cerca de otros 100 escolares quienes también finalizaban otros cursos impartidos por el programa DeLTA.

Consideramos que este trabajo radiofónico no podía quedar archivado y menos perderse. Es por ello que, al año siguiente, y para determinar si estos programas radiales de pequeño formato, podrían tener un fin preventivo y educativo respecto a la obesidad en los escolares, se lleva a cabo la experimentación de poner estas capsulas al servicio de otros escolares, pero esta vez al interior de algún establecimiento educativo de

la ciudad. De esta forma surge la investigación de pregrado denominada Efectividad de cápsulas radiales en el cambio de actitud hacia la alimentación saludable en niños de quinto básico, como trabajo de tesis de un grupo de estudiantes de la Escuela de Periodismo de la Universidad Católica del Norte.

Una vez definida la escuela donde se llevaría a cabo el experimento y previo al trabajo de campo que permitiría a los futuros periodistas determinar si las cápsulas radiofónicas cumplían con el propósito de fomentar una alimentación sana, éstas fueron previamente evaluadas mediante un focus group en estudiantes de enseñanza básica, quienes formularon sus preferencias, junto con validar la comprensión de sus contenidos a nivel acústico y conceptual. De las 10 cápsulas realizadas originalmente, se eligieron 4 que cumplían con los requerimientos buscados.

Se utilizaron para la grabación de las cápsulas los siguientes libretos originales:

Libreto 1:

Cápsula Nº 1	Tema: Comida saludable
CONTROL	Cortina -sube-baja-se mantiene
NIÑO 1	(con duda) ¿Qué pasaría si todos comiéramos chatarra?
NIÑA 1	(grita asustada) Noooooooooo!!!!!! (pausa) ¡Todos seríamos obesos!
CONTROL	Cortina sube y baja
NIÑO 1	(aconsejando) Si no quieres eso para tu salud... Come sano!
CONTROL	Cortina sube
NIÑO 1	(invitando) Hagamos de hoy el día de la comida sin chatarra!
CONTROL	CORTINA DE CIERRE

Libreto 2

Cápsula Nº2	Tema: Comida saludable
CONTROL	Cortina -sube-baja-mantiene
NIÑA 1	(Saboreándote)... mmmmm qué rico!!! Quiero más papas fritas... están buenísimas.
	3er.plano

NIÑO 2	(preocupado y quejándose... gritas preguntando)
NIÑO 3	Mamaaaa... dónde dejaste mi chocolate?...lo busco y lo busco y... no lo encuentroooo!!!
NIÑA 4	(saboreándose) ...mmm, qué rico!!! ... voy por el tercer paquete de papas fritas...un record!!!
CONTROL	No comas comida chatarraaaa... hagamos de hoy el día internacional de la comida sin chatarra
	CORTINA DE CIERRE

Libreto 3

Cápsula Nº 3	Tema: Comida saludable
CONTROL	Cortina -sube-baja-mantiene
NIÑA 1	(preguntándose) ¿Qué haríamos sin la comida chatarra?
NIÑA 2	(infunde tranquilidad) No pasaría nada!... comeríamos más saludable! (asustada)
NIÑA 3	Queeee!!!!... qué miedo!... comida saludable!!!
NIÑA 4	Camila, hazle caso a tu amiga... intenta al menos hoy no comer chatarra!!!
CONTROL	Cortina de cierre

Libreto 4

Cápsula Nº 4	Tema: Comida saludable
CONTROL	Cortina -sube-baja-mantiene
NIÑO 1	(pensando) ¿Qué pasaría si empezáramos a comer comida chatarra?
NIÑA 2	(responde segura) El calentamiento global con toda la gordura.
NIÑO 1	(imaginándose)

NIÑA 2	... y si el mundo fuera de chocolate? (reflexionando) ... mmm no existiría el mundo!!
TODOS LOS NIÑOS	(advirtiendo) No comamos comida chatarra!! o si no, engordaras y no podrás correr ni disfrutar de una vida sana.
CONTROL	Por eso cuídate y come sano. Cortina de cierre

La investigación arrojó como resultado la existencia de una ligera incidencia positiva, aunque poco significativa en el cambio de actitud hacia la alimentación saludable que podría indicar una probable alza de la curva del experimento si hubiese sido a largo plazo, ya que solo cinco días de emisión de los mensajes no fueron suficientes para lograr el objetivo planteado. De acuerdo a esto, los estudiantes de pre grado aconsejaron a futuras investigaciones ampliar el tiempo de transmisión de los mensajes radiales con el fin de obtener evidencia significativa que explique una tendencia positiva o negativa a largo plazo, reflejando la eficacia de las cápsulas en el cambio de actitud hacia la alimentación saludable en escolares.

Dos años más tarde la investigadora continua con el trabajo atendiendo el consejo, trabajando con las mismas capsulas. Sin embargo, previo a la aplicación del experimento para la Tesis Doctoral, se realizó un focus group con estudiantes de 10 a 15 años, pertenecientes a escuelas de similares características que no formarían parte de la investigación, para determinar si el mensaje aún era vigente. En esta oportunidad se incluyó un elemento musical de acompañamiento de las capsulas. El focus que estuvo conformado por 10 estudiantes, 5 hombres y 5 mujeres tuvo como finalidad adicional determinar qué tipo de música era la que les gustaba y escuchaban frecuentemente. Ocho de ellos se mostraron a favor del reggaetón y solo dos se inclinaron por el rock, por lo que se determinó para la presente investigación, que las cápsulas radiales estarían insertas en una parrilla musical de reggaetón cuya duración sería de 15 minutos por emisión, tiempo exacto del primer y segundo recreo de la mañana.

10.2. Etapa 2: Validación del instrumento

Igual situación se realizó con el instrumento, el cual también fue validado por otros expertos en la materia, quienes realizaron sugerencias y cambios, los cuales fueron atendidos. Una vez validados tanto las capsulas radiales como el instrumento, fueron aplicados en el trabajo. Esta experimentación se implementó en una escuela municipalizada y en una escuela particular subvencionada de la ciudad de Antofagasta a estudiantes de 10 a 15 años en el recreo, durante dos semanas. El desarrollo del instrumento fue mencionado previamente en la página 250.

10.3. Etapa 3. De la aplicación del pre-test

Previo a la aplicación del pre test, para conocer cuál era la relación de los estudiantes con la ingesta de alimentación saludable, y por tratarse de niños, hubo que elevar una solicitud de consentimiento, adjuntando la encuesta al Comité de Ética de la Universidad Católica del Norte y dando a conocer en qué consistiría la intervención.

Una vez obtenido el consentimiento del Comité de Ética de la Universidad Católica del Norte, se establecieron los contactos con los distintos establecimientos que formarían parte de esta investigación, seleccionándose cuatro de estos: dos como grupo experimental (1 municipalizado y 1 particular subvencionado) y dos como grupo control (1 municipalizado y 1 particular subvencionado). La condición para llevar a cabo el experimento era que los establecimientos educacionales que formarían parte de este debían contar con sistemas de parlantes en el patio del colegio.

El siguiente paso fue coordinar con los directores de los cuatro colegios seleccionados para la aplicación de la encuesta, quienes autorizaron la participación de la investigadora en sus establecimientos educacionales. A los sujetos, 2.462 estudiantes del segundo ciclo de educación básica, cuyas edades estaban comprendidas entre los 10 y 15 años, se les entregó el Consentimiento que debía ser firmado por sus padres o representantes autorizando la inclusión de sus hijos en la investigación y un

Asentimiento para que los estudiantes que participarían de la investigación manifestaran su acuerdo.

Un 97% de los padres firmaron el Consentimiento y porcentaje similar de los estudiantes consultados dieron su asentimiento. Este proceso demoró casi un mes, pues los estudiantes se olvidaban de regresar el consentimiento que fue recolectado por los profesores de cada curso.

Con la finalidad de ordenar el proceso de levantamiento de la información se optó por encuestar a los estudiantes por cursos. Para ello los profesores, a instancia de sus directores, permitieron a la investigadora ingresar a sus salas de clase y tomar las encuestas. Colaboraron en la recolección de datos, 4 alumnos de la Escuela de Periodismo de la Universidad Católica del Norte, más el técnico del taller de radio de la UCN, con la finalidad que la interrupción de las clases fuera en el menor tiempo. De esta forma el pre test por tipo de escuela se llevó a cabo durante dos mañanas, a la misma hora en los distintos niveles de escolaridad que requeríamos de acuerdo a la segmentación por edad. El proceso por curso tomo de 20 a 30 minutos. Primero se aplicó en la escuela municipal y al día siguiente en la escuela particular subvencionada, bajo el mismo esquema. El pre test fue aplicado durante el mes de agosto del año 2015. El cuestionario fue pasado una semana antes de comenzar con la emisión de las cápsulas radiales.

El uso del tiempo fue un indicador relevante por cuanto las escuelas municipalizadas se vieron sometidas a pérdida de clases por cerca de dos meses debido a un paro de profesores, por lo que se trató de ocupar el menor tiempo posible en la toma del cuestionario.

Al momento de aplicar el pre test 10 estudiantes consultaron si era necesario hacer una cruz o un círculo en la respuesta y si podían responder con lápiz pasta o debía ser con grafito. Solo un niño del grupo de control consultó sobre el significado de la palabra "obesidad.

Tanto a los sujetos del grupo experimental como al de control se les aplicó el pre test. El grupo experimental fue de 1.473 estudiantes de ambos sexos, conformando así el número total de la muestra de 2.462 sujetos. Un total de 989 sujetos conformaron el grupo de control.

10.4. Etapa 4: De la emisión de las cápsulas

La primera acción que se realizó en terreno, donde se aplicaron las cápsulas radiofónicas con mensajes promoviendo la alimentación saludable, fue asegurar que la exposición de las cápsulas. Para ello se chequearon los equipamientos que se requerirían en ambas escuelas, es decir que los parlantes funcionaran, al igual que el sistema de amplificación de ambos establecimientos y el computador.

Todos los estudiantes sometidos a la experimentación, tanto de escuelas municipalizadas como particulares subvencionadas, de quinto, sexto, séptimo y octavo básico, salieron a recreo en sus respectivas instituciones educativas, a la misma hora y al mismo patio durante dos semanas consecutivas. Mientras realizaban sus actividades normales de receso, fueron expuestos durante 15 minutos, a la emisión de cápsulas radiales con contenidos preventivos sobre la ingesta de alimentación saludable, insertas en una parrilla de música identificada y del gusto de ellos.

Del total de las 10 capsulas originales, quedaron seleccionadas solo 4, pero finalmente se emitieron tres cápsulas en total que fueron intercaladas con la música, grabadas en un CD que variaba diariamente, y transmitidas mediante parlantes, ubicados en el patio de los establecimientos educacionales. Las ideas fuerza de los tres mensajes fueron: imaginarse un mundo sin comida chatarra; correr y disfrutar de una vida sana comiendo saludablemente y celebrando el día de la comida sin chatarra.

Las cápsulas fueron transmitidas durante 21 días hábiles consecutivos en los establecimientos elegidos como grupo experimental, una vez al día dentro de la jornada escolar, con una duración de 15 minutos para el primer recreo de las 09:30 en el establecimiento municipalizado y a las 11:30 hrs., en el particular subvencionado, cuyo recreo dura también 15 minutos. Para ello se hicieron 5 discos compactos (CD) equivalentes a cada día de la semana, en los cuales se intercalaron cápsulas radiales con música de escucha frecuente por los menores, teniendo una distribución diferente en cada ocasión.

El mismo CD que se expuso en una escuela a las 09:30 hrs., se repitió en la otra escuela experimental a las 11:30 hrs. Se consideró que los menores mientras jugaban, comían su merienda o se juntaban con sus amigos, escucharían las cápsulas.

En el establecimiento particular subvencionado la participación de los niños fue mayor por cuanto armaban grupos de baile al ritmo de la música, se agrupaban junto al técnico encargado de poner los CD y solicitaban temas musicales para el día siguiente y otros nos ofrecían sus propios temas para que fueran incorporados en la parrilla musical.

10.5. Etapa 5. De la aplicación del post test

Una semana posterior a la aplicación de la experimentación se volvió a aplicar el mismo instrumento que ya había sido consultado en el pre test, en las mismas condiciones a ambos grupos: control y experimental. El pos test se aplicó en la sala de clases a los estudiantes de quinto, sexto, séptimo y octavo año de educación básica. Al grupo experimental se le aplicó el cuestionario el mismo día que al del grupo de control.

El pos test pretendió verificar si en el grupo experimental se presentó un cambio en referencia a la actitud favorable hacia la comida saludable.

Posteriormente se separaron los resultados obtenidos, grupo experimental y grupo de control y se traspasaron a una base de datos constituida a SPSS 20.0 para realizar el análisis estadístico de éstos y determinar si se comprobaba la hipótesis de la investigación. La tabulación de este trabajo conformado por 4.924 encuestas demoró más de seis meses.

Parte III

*R*esultados

11. Resultados

Los datos de la presente investigación fueron analizados a través de un Anova Factorial, con el fin de conocer las diferencias de medias entre ambos grupos, el de control y el experimental. Esto permitió estudiar si la actitud hacia la alimentación saludable (variable dependiente) varió positivamente tras la exposición a las capsulas radiales (variable independiente) con mensajes hacia la ingesta de alimentación saludable en niñas y niños de Educación General básica.

El análisis factorial confirmatorio determinó que la variable actitud hacia la alimentación saludable se estructuraba en dos factores específicos: alimentación saludable y conductas saludables y un tercer factor general que incorpora a ambos. Para el análisis, estos factores fueron utilizados como variables dependientes.

La Tabla 37 muestra el número de participantes considerado para el análisis en los diferentes grupos a comparar.

TABLA 37. FACTORES INTER-SUJETOS			
		Etiqueta del valor	N
Preopost	1.00	Pre intervención	1238
	2.00	Post intervención	1224
Grupo	1.00	Control	989
	2.00	Experimental	1473
Sexo	1.00	Hombre	1169
	2.00	Mujer	1293

11.1. Diferencias de media en Escala Total

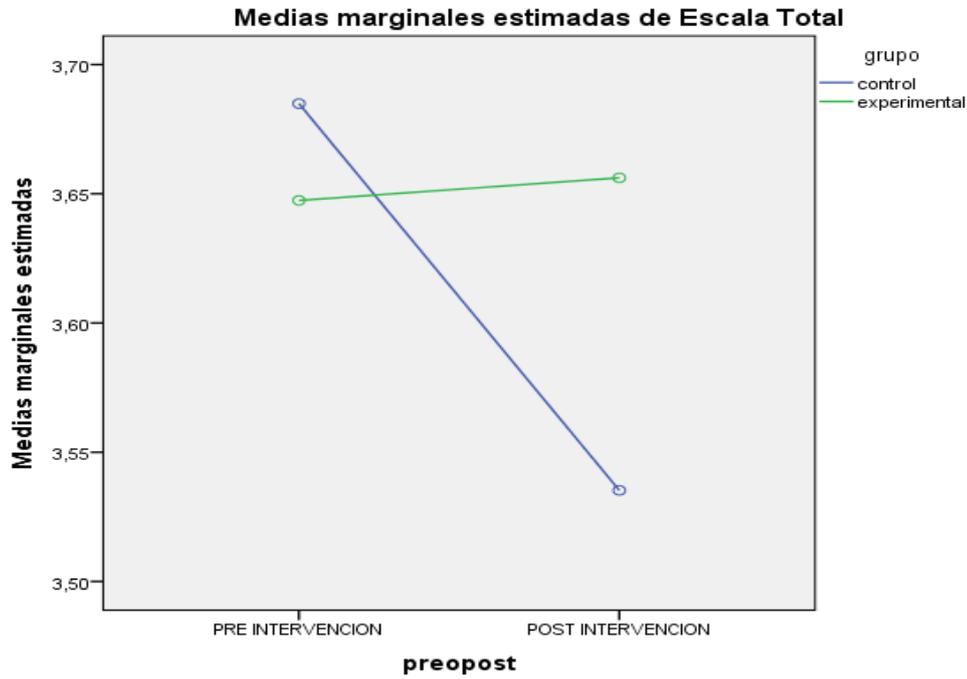
Al analizar las diferencias de medias entre los distintos grupos, se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre los grupos pre y post intervención ($p=0,004$). De igual manera, se encuentran diferencias dadas por el sexo ($p=0,001$) y en la interacción pre o post * grupos control o experimental ($0,001$). En las otras variables no se encontraron diferencias significativas entre las medias como se indica en la Tabla 38.

TABLA 38. PRUEBAS DE LOS EFECTOS INTER-SUJETOS					
Variable dependiente: Escala Total					
Origen	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	10.688 ^a	7	1.527	4.564	.000
Intersección	31096.979	1	31096.979	92955.156	.000
Pre o post	2.813	1	2.813	8.407	.004
grupo	1.026	1	1.026	3.066	.080
sexo	3.865	1	3.865	11.555	.001
Pre o post * grupo	3.736	1	3.736	11.168	.001
Pre o post * sexo	.045	1	.045	.134	.714
grupo * sexo	.383	1	.383	1.146	.284
Pre o post * grupo * sexo	.152	1	.152	.454	.500
Error	820.955	2454	.335		
Total	33372.688	2462			
Total corregida	831.643	2461			

a. R cuadrado = ,013 (R cuadrado corregida = ,010)

El Grafico 21 refleja el resultado de la escala total, donde se aprecia que el grupo control, que no fue expuesto a las capsulas radiales, bajó significativamente su actitud hacia la alimentación saludable durante las semanas que duró el trabajo de campo. Entre el pre test aplicado y el post test la actitud negativa aumentó considerablemente. El grupo experimental en la escala total, presentó un pequeño aumento con relación a la medida inicial.

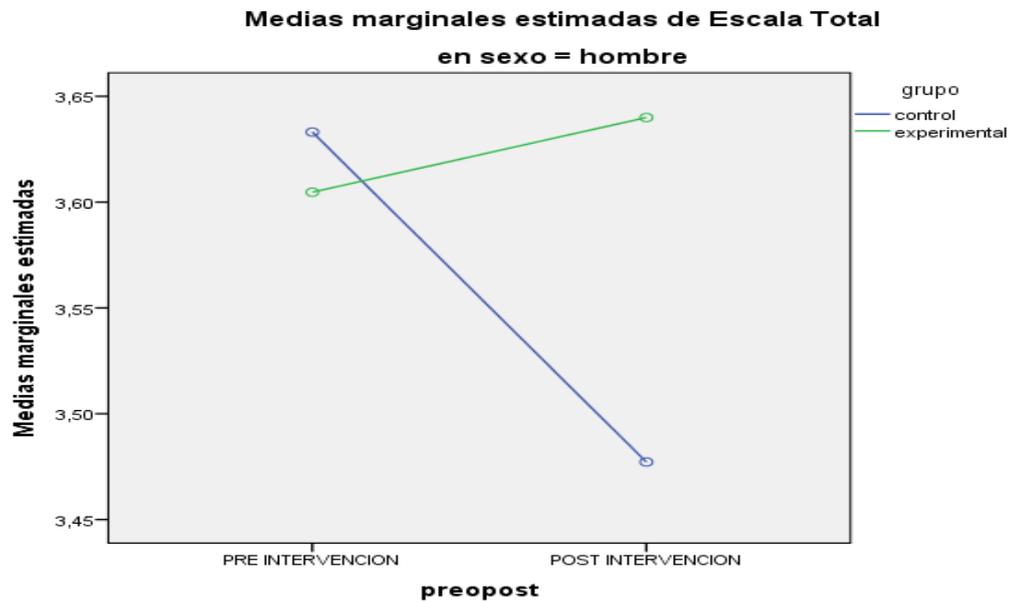
GRÁFICO 21. RESULTADOS DEL PERFIL GRUPO CONTROL Y EXPERIMENTAL



Dado que se obtuvieron diferencias significativas entre las medias entre hombres y mujeres, se presentan continuación los gráficos separados por sexo.

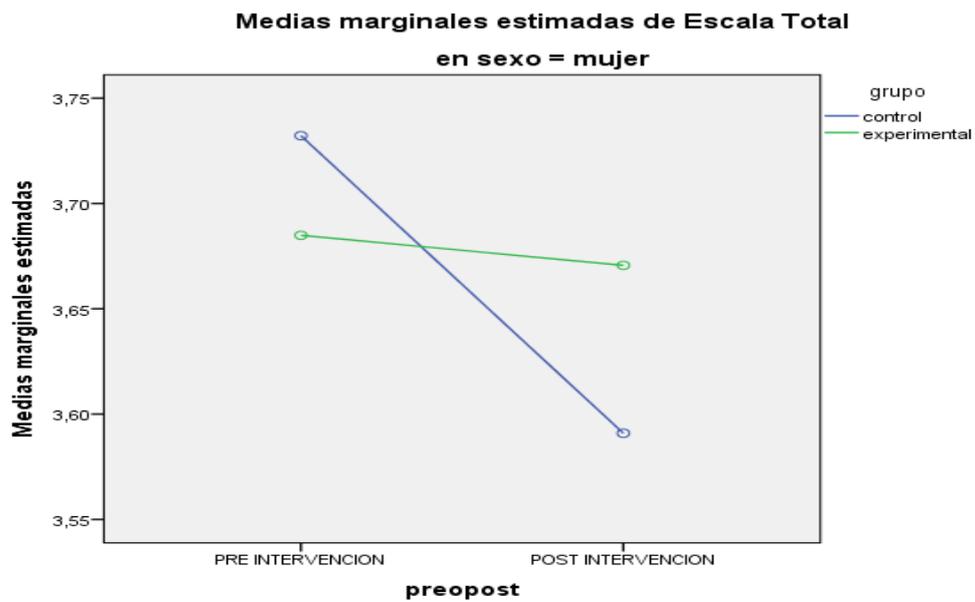
Según se puede observar en el Gráfico 22 encontramos que los varones que fueron expuestos a las capsulas radiales aumentaron considerablemente su actitud hacia la alimentación saludable. En tanto el grupo control también de varones, bajó significativamente su media con relación a la medición inicial.

GRÁFICO 22. HOMBRES PREOPOST * GRUPO * SEXO



En el caso de las mujeres, Gráfico 23, se observa que el grupo control bajo considerablemente su media con relación a los valores iniciales, como también lo hizo el grupo experimental de una manera más leve.

GRÁFICO 23. MUJERES PREOPOST * GRUPO * SEXO



11.2. Diferencias de media en Factor 1: actitud hacia la alimentación saludable

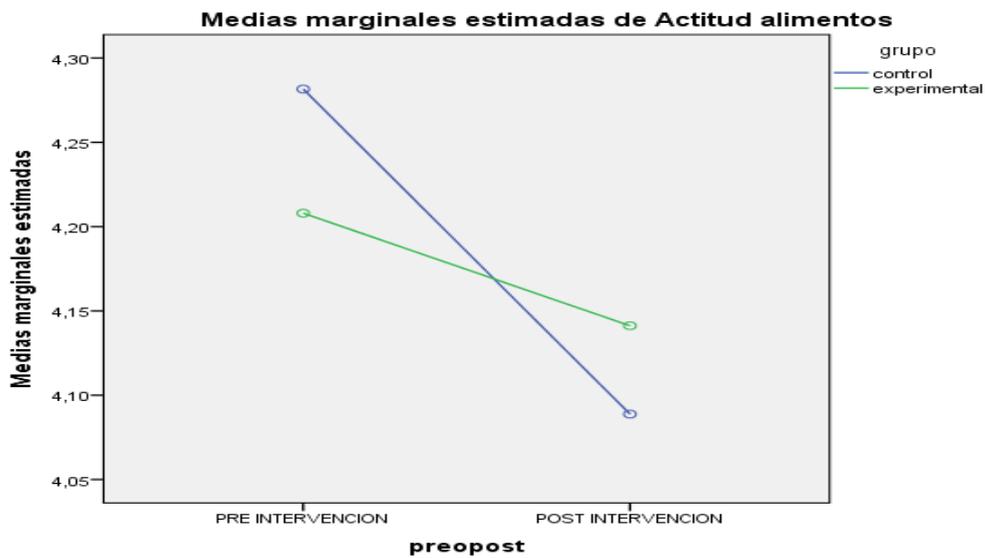
En cuanto a la correspondencia al factor 1, actitud hacia la alimentación saludable, al analizar las diferencias de medias entre los sujetos que forman los distintos grupos, encontramos diferencias estadísticamente significativas dadas por el sexo ($p=.012$) y en la interacción pre o post * grupos control o experimental ($p=.023$). De igual manera, se registraron diferencias dadas por los grupos pre o post * grupo * sexo ($p=.160$). En las otras variables no se encontraron diferencias significativas entre las medias como se indica en la Tabla 39.

TABLA 39. PRUEBAS DE LOS EFECTOS INTER-SUJETOS					
Variable dependiente: Actitud alimentos					
Origen	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	14.968 ^a	7	2.138	4.706	.000
Intersección	41250.421	1	41250.421	90784.803	.000
Pre o post	9.941	1	9.941	21.878	.000
grupo	.066	1	.066	.146	.702
sexo	2.839	1	2.839	6.249	.012
Pre o post * grupo	2.344	1	2.344	5.159	.023
Pre o post * sexo	.008	1	.008	.017	.897
grupo * sexo	.004	1	.004	.010	.921
Pre o post * grupo * sexo	.896	1	.896	1.972	.160
Error	1115.038	2454	.454		
Total	44172.194	2462			
Total corregida	1130.006	2461			

a. R cuadrado = .013 (R cuadrado corregida = .010)

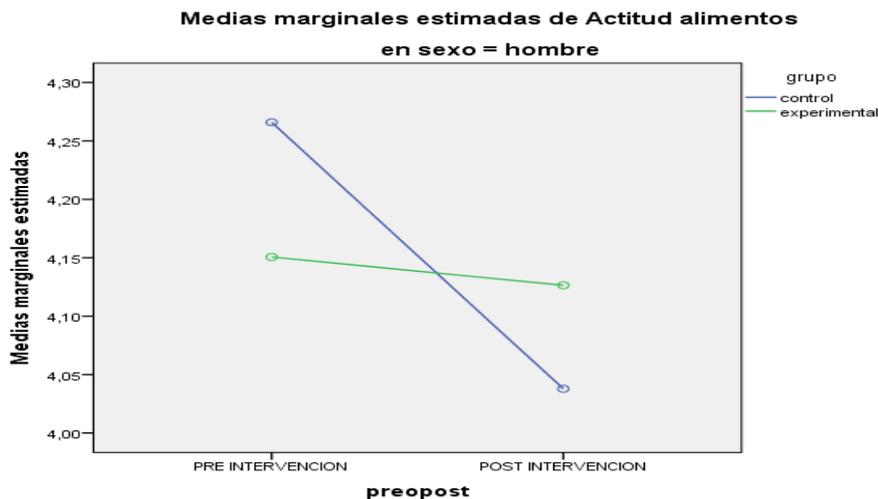
Al observar la diferencia del comportamiento de ambos grupos pre-post se aprecia que el grupo control, que no fue expuesto a las capsulas radiales, bajó significativamente su actitud hacia la alimentación saludable. El grupo experimental presentó también una baja en el comportamiento, sin embargo, no fue tan marcada en comparación al grupo control, como se aprecia en el Grafico 24.

GRÁFICO 24. RESULTADOS DEL PERFIL GRUPO CONTROL Y EXPERIMENTAL



Dado que se obtuvieron diferencias significativas en medias entre hombres y mujeres, se observa en el Gráfico 25 que en el caso de los varones que fueron expuestos a las capsulas radiales bajó levemente su actitud hacia la alimentación saludable en relación a la medición inicial. En tanto el grupo control, que no fue expuesto a las capsulas radiales, bajó significativamente su media.

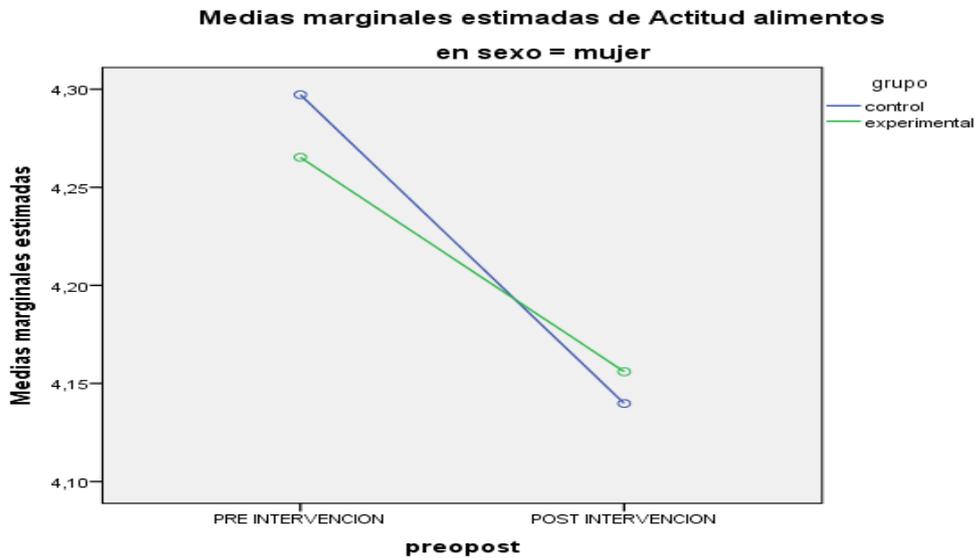
GRÁFICO 25. FACTOR 1 HOMBRES



Ante la misma variable, actitud hacia los alimentos saludables, en el caso de las mujeres, el grupo control bajó considerablemente si comparamos los resultados obtenidos entre el pre test y el post test. El grupo

experimental manifestó un comportamiento similar registrándose una marcada tendencia hacia la baja como se indica en el Gráfico 26.

GRÁFICO 26. FACTOR 1 MUJERES



Con los datos anteriormente expuestos se observan claramente las diferencias de medias entre los sujetos de ambos grupos en relación a la correspondencia del factor 1, actitud hacia la alimentación saludable.

11.3. Diferencias de media en Factor 2: Conductas saludables

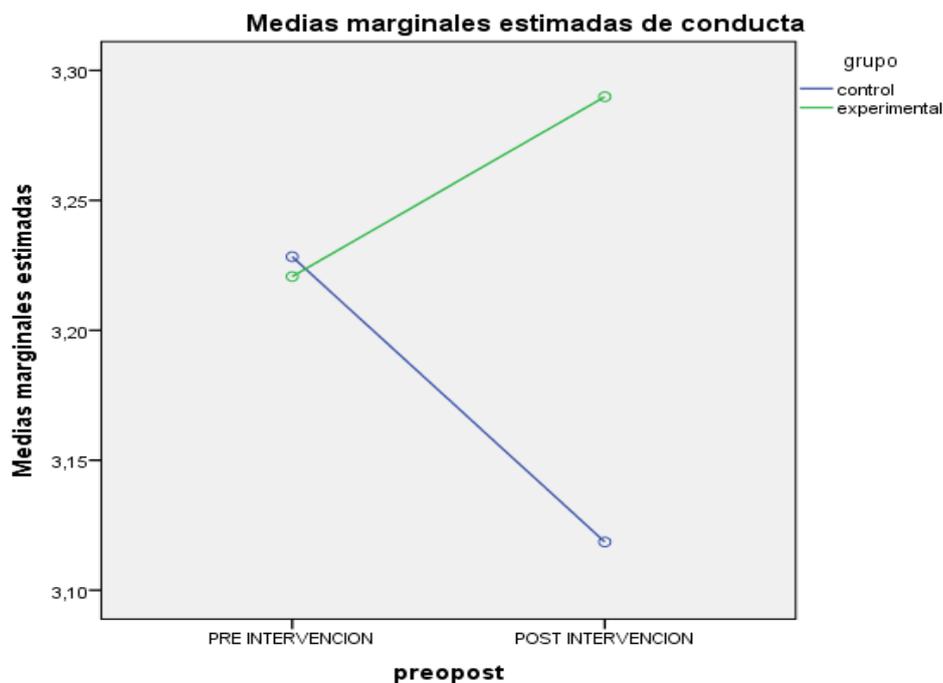
Al realizar el análisis de los resultados en cuanto a las diferencias de medias entre los sujetos que forman los distintos grupos en correspondencia al segundo factor, conductas saludables, se encuentran diferencias estadísticamente significativas dadas por el grupo ($p= .007$), por sexo ($p= .002$), entre el Pre o post * grupo ($.003$) y de igual manera se encuentran diferencias dadas entre grupo * sexo ($.142$). En las otras variables no se encontraron diferencias significativas entre las medias, como se indica en la Tabla 40.

TABLA 40. PRUEBAS DE LOS EFECTOS INTER-SUJETOS					
Variable dependiente: conducta					
Origen	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	14.277 ^a	7	2.040	3.747	.000
Intersección	24394.498	1	24394.498	44819.538	.000
Pre o post	.243	1	.243	.446	.504
grupo	3.954	1	3.954	7.265	.007
sexo	5.080	1	5.080	9.333	.002
Pre o post * grupo	4.724	1	4.724	8.680	.003
Pre o post * sexo	.145	1	.145	.267	.606
grupo * sexo	1.176	1	1.176	2.160	.142
Pre o post * grupo * sexo	.002	1	.002	.004	.948
Error	1335.670	2454	.544		
Total	26951.771	2462			
Total corregida	1349.947	2461			

a. R cuadrado = .011 (R cuadrado corregida = .008)

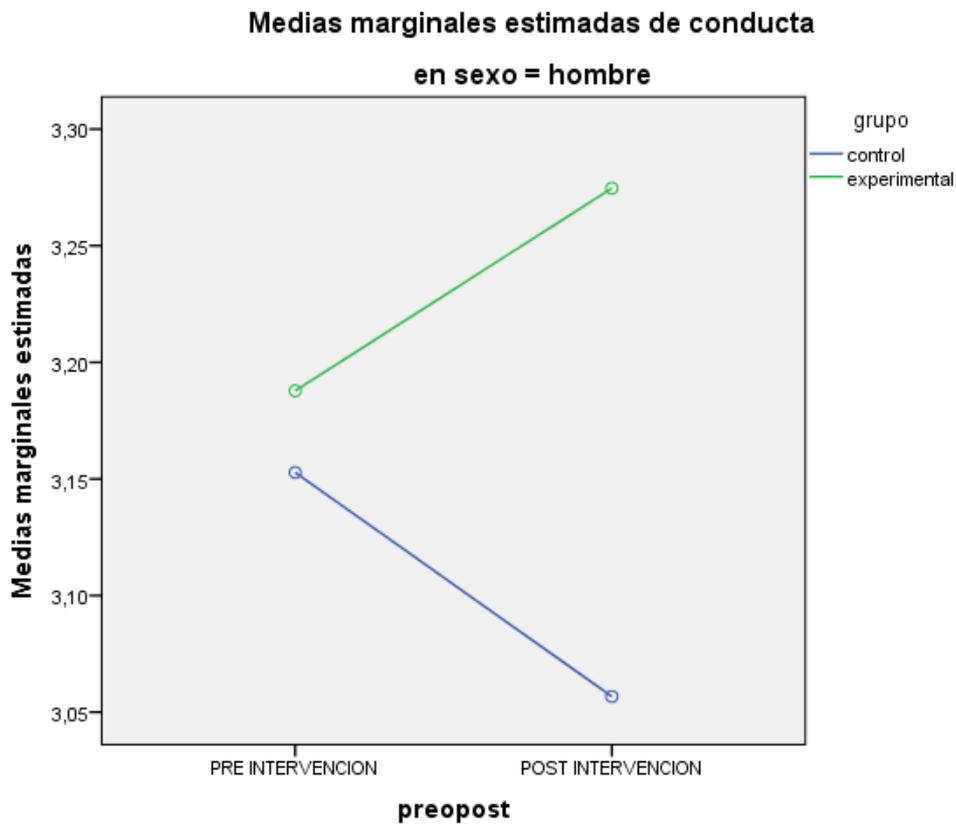
A continuación, en el Gráfico 27 se registra el resultado de la escala total, donde se puede apreciar que el grupo control, que no fue expuesto a las capsulas radiales, bajó significativamente sus conductas saludables. Sin embargo, el grupo experimental, aumentó considerablemente su comportamiento hacia la alimentación saludable tras la exposición de las capsulas radiales.

GRÁFICO 27. RESULTADOS DEL PERFIL GRUPO CONTROL Y EXPERIMENTAL



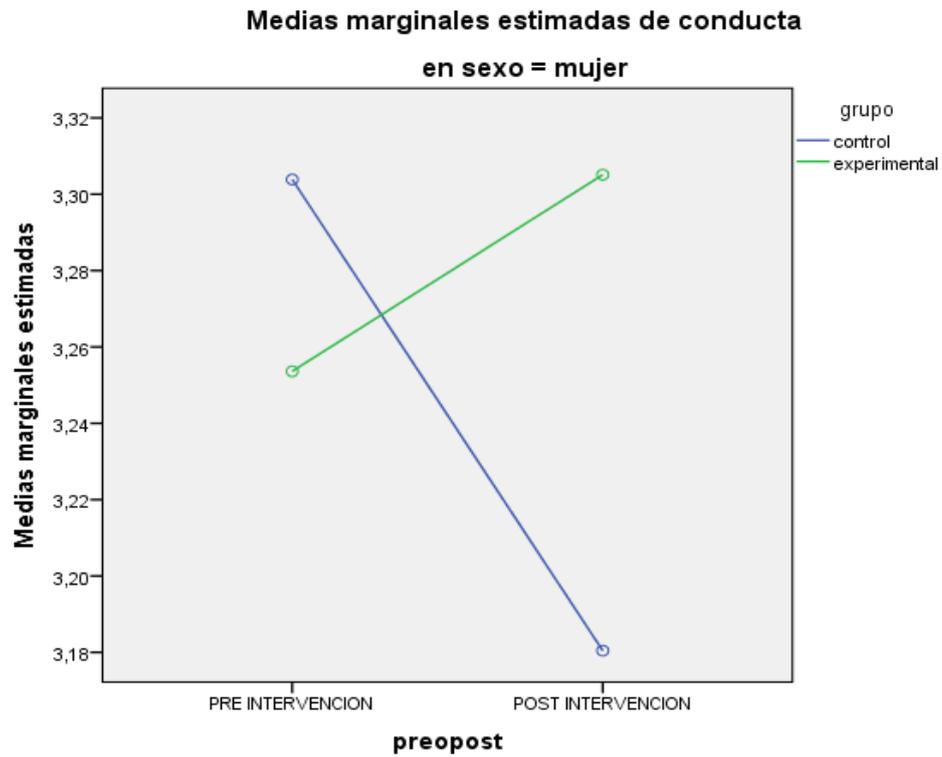
Como se obtuvieron diferencias significativas entre las medias entre hombres y mujeres, se presentan continuación los gráficos separados por sexo correspondientes al factor conductas saludables. En el caso de los hombres, como se puede observar en el Grafico 28, los varones que fueron expuestos a las capsulas radiales aumentaron considerablemente su conducta saludable en relación a la medida inicial. En tanto el grupo control bajó significativamente su media.

GRÁFICO 28. FACTOR 2 HOMBRES



Conducta similar registraron las mujeres del grupo experimental quienes al inicio se situaron en un 3,25 de la escala y tras la intervención aumentaron a 3,31 su conducta frente a la alimentación saludable. El grupo control tuvo una baja negativa sumamente considerable en relación a su postura inicial. La diferencia entre el pre test y el post test de este grupo se señala en el Gráfico 29.

GRÁFICO 29. FACTOR 2 MUJERES



Con los datos anteriormente expuestos se observan claramente las diferencias de medias entre los sujetos de ambos grupos en relación a la correspondencia del factor 2, conductas saludables.

Parte IV

*D*iscusión

12. Discusión de la investigación

El objetivo principal de esta investigación, consistió en evaluar la eficacia de las cápsulas radiales con mensajes que promueven el consumo de alimentos saludables, como fomento al cambio de actitud en niñas y niños de Educación General básica (primaria) de la ciudad de Antofagasta.

La hipótesis estudiada afirma que el promedio del grupo expuesto a la emisión de cápsulas radiales con contenidos preventivos, es significativamente mayor en la escala de actitud hacia la alimentación saludable en relación a la del grupo compuesto por los sujetos que no fueron expuestos a la experimentación.

El análisis realizado permitió estudiar si la actitud hacia la alimentación saludable, variable dependiente en la presente investigación, cambiaba positivamente tras someter a los estudiantes a la exposición a las cápsulas radiales (variable independiente) que transmitían mensajes favorables hacia la ingesta de alimentación saludable durante las tres semanas que duro la experimentación. Al analizar los datos a través de una Anova Factorial, el resultado de la experimentación dio por resultado que la diferenciación de medias entre el grupo de control y el experimental no fue estadísticamente significativa.

Por tanto, en adelante se discutirá el resultado objetivo, bajo tres grandes premisas que pueden explicar los hallazgos. Estas son: intervenciones multifactoriales, educomunicación y promoción en salud y la radio como medio de creación educativa al interior de las escuelas.

12.1. Intervenciones multifactoriales

Conscientes que estamos en un momento en el cual no podemos pensar la educación por fuera de las necesidades y de la sensibilidad de los niños, niñas y jóvenes, de su cultura, proyectos y espacios e intereses, la investigación no consideró explícitamente el entorno educativo, ni familiar de los estudiantes, puesto que se propuso probar, como una acción aislada, si solamente los mensajes, creados por los estudiantes y emitidos a través de los parlantes de los colegios, serían capaces de contribuir a un cambio de actitud hacia la alimentación saludable.

Tras la revisión bibliográfica de más de 600 artículos científicos relacionados sobre la promoción de consumo de frutas y verduras en el marco de la alimentación saludable, encontramos autores como Mocevicene & Zaborskis (2013) quienes concluyeron que las intervenciones que utilizan multicomponentes, combinando distintos métodos para promover el consumo de alimentos saludables, considerando además la promoción de la actividad física y el control permanente del sobrepeso y la obesidad, puede ser validado como un proceso eficaz en la promoción de ingesta de alimentos saludables en niños y adolescentes.

Otras investigaciones llevadas a cabo por Greaves, Sheppard, Abraham, Hardeman, Roden, Evans, & Schwarz (2011) quienes tras la realización de un meta análisis de 30 revisiones, determinaron que sí se observa una relación de causalidad cuando en la intervención se considera la participación de la comunidad apoyando la actividad física y la alimentación saludable a la vez, integrando, además, técnicas destinadas al cambio de comportamientos, tales como la enseñanza del auto control y métodos de acompañamiento para evitar recaídas en el proceso.

Aun cuando las evidencias sobre la utilización de estos multifactores para la promoción de alimentación saludable en escolares son convincentes, no se puede dejar de considerar que en ellas, a menudo, se incorporan de igual forma una amplia gama de acciones individuales, tales como educación nutricional, acceso a la adquisición de frutas y verduras, formación en cuanto a la preparación y manipulación de alimentos, desarrollo de algunas técnicas de cambio de comportamientos y hábitos alimenticios, incentivos económicos, apoyo social y comunitario sumado a mecanismos de evaluación permanentes y de retroalimentación (OPS, 2012). Ahora bien, la fusión o mezcla de diversas intervenciones, arrojan

como resultado que algunas combinaciones son más eficaces que otras. Ello va a depender del contexto y de las pertinencias de cada grupo intervenido.

En tal sentido, Navarro & Bornstein (2014) señalan que dentro de las investigaciones sobre alimentación saludable, la evidencia de intervenciones mediante la utilización de múltiples componentes, combinando diversas estrategias de promoción de ingesta saludable, arroja resultados más positivos que la realización de una acción aislada, es decir las acciones aisladas, como la experimentación mediante la utilización de cápsulas radiales desarrollada en la presente investigación, si bien contribuyen, no son suficientes para dar solución a una problemática tan amplia como la obesidad infantil. Tras la aplicación de una intervención de múltiples factores, como la incorporación de alimentación saludable en el currículum escolar, la modificación de las colaciones escolares, el uso de campañas de marketing, el trabajar conjuntamente con padres y apoderados además de la comunidad, los autores llegaron a resultados efectivos, pues se logró que la ingesta de frutas y verduras en escolares aumentara de 0,2 a 1,68 porciones diarias.

Señalan que el reto radica en diseñar campañas de sensibilización que incluyan en las intervenciones, múltiples componentes para obtener un impacto considerable y que su costo sea efectivo. Para ello sugieren diversas estrategias de intervención como la implementación de módulos o talleres que entreguen conocimientos sobre los beneficios de la alimentación saludable versus la ingesta de comida alta en grasas, azúcares y sodio, la transferencia de estos conocimientos y métodos de aplicación por parte de expertos, así como diferentes técnicas que contribuyan al cambio de comportamiento. Agregan que hay que considerar también los contenidos de los mensajes, los soportes que se utilizan para su difusión, incentivos financieros mediante políticas públicas, el medio ambiente, las teorías que se sustentan en torno al daño metabólico como consecuencia de la ingesta de comida poco saludable y definir los momentos y la cantidad de información que se entrega en estas campañas de sensibilización.

Claramente estas acciones deben considerar diferentes componentes y soportes que refuercen este cambio.

La literatura al respecto, concuerda al indicar que los esfuerzos que se llevan a cabo y que apuntan al cambio en el comportamiento de

hábitos alimenticios saludables en los escolares, se verán siempre fortalecidos cuando confluyen a un mismo tiempo, más de una acción durante las intervenciones. Si bien ello no es determinante, la gran mayoría de los investigadores coinciden al afirmar que las distintas campañas que se realizan en pos de un cambio hacia la alimentación saludable, cuando se realizan de manera aislada o unitariamente, arrojan un resultado insignificante en el cambio de comportamientos, hábitos y actitudes hacia la alimentación saludable, lo cual es concordante con los resultados alcanzados en esta investigación.

No obstante, otros autores (Delgado-Noguera, Tort, Martínez-Zapata, & Bonfill, 2011) tras la realización de una revisión sistemática sobre la base de siete ensayos controlados del tipo aleatorio, no encontraron en general, ninguna evidencia concreta sobre la efectividad de las intervenciones que incorporaron múltiples componentes en la promoción de ingesta de frutas y verduras en las escuelas primarias. Sin embargo, en todos los resultados empíricos planteados, ninguna intervención consideró el apoyo de medios radiales como es el caso de esta investigación, en la promoción de la alimentación saludable en escolares.

Es importante destacar que el tema alimentación saludable no ha sido incorporado en su totalidad en el currículo escolar chileno, por lo que el problema de la obesidad y el sobrepeso, preocupa a los organismos de gobierno, pero en la práctica pareciera ser que no se ocupa mayormente de ello en la formación de los estudiantes, existiendo diferencias en su abordaje o no abordaje escolar, respecto de los lineamientos planteados por la OMS.

Aun cuando no se considera el tema en la formación de los escolares chilenos, no se debe dejar de reconocer que son variados los esfuerzos que se llevan a cabo en el país. Durante el 2011, el programa Elige Vivir Sano propició a través de diversas acciones y campañas la promoción de la ingesta de alimentación saludable y la realización de actividad física, evitando el alto grado de sedentarismo de la sociedad chilena. Los índices de sobrepeso y obesidad que registra Chile, revelan que estas acciones no arrojaron el resultado esperado y la aparición de enfermedades no transmisibles a consecuencia de la malnutrición por exceso, continúa manifestándose a temprana edad.

Ya lo afirmaban Nishtar, Gluckman & Armstrong (2016) señalando que la obesidad infantil es un problema complejo y multidimensional, lo

que da cuenta que cualquier intervención por sí sola no es efectiva, al hacer referencia al informe presentado por la Comisión on Ending Childhood Obesity (ECHO), comisión especial designada por la OMS ante los bajos resultados obtenidos luego de la implementación, a partir del año 2004 de la Estrategia mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud y la aplicación de estos lineamientos por parte de los Estados miembros de la OMS.

Se hace necesario considerar múltiples factores influyentes en esta patología, por lo que surge preguntarse si el trabajo realizado a través de las cápsulas radiales como un recurso educativo adicional a las tantas iniciativas, contribuiría en el fortalecimiento de una forma de vida saludable evitando un tratamiento patológico, tal como lo sugiere el filósofo Humberto Maturana durante la presentación del libro *Trabajar con las Emociones en el Tratamiento de los Trastornos adictivos*, de Humberto Guajardo & Diana Kuscher (2011) «cuando uno trata algo como una enfermedad, ciega, sesga la mirada, entonces no ve algo. Y en este caso lo que uno no ve es que la persona que está con una adicción está atrapada en un modo de vivir del cual tiene salida, encontrando algo que necesita profundamente, que es el servir, tener presencia y respeto por sí mismo».

De este modo, es posible explicar que los resultados aislados no responden a cambios permanentes ya sea, cápsulas aisladas o intervenciones aisladas. Lo anteriormente expuesto lleva a preguntarse sobre el apoyo enfático de estos cambios cuando se integran ambas búsquedas, y el apoyo directo se realice con cápsulas radiales en la propia escuela, creadas por los propios estudiantes y basadas en sus propios intereses y cultura haciendo presente, de una manera significativa para los estudiantes, que están creciendo en un ambiente propicio a la obesidad y que cuentan con las herramientas necesarias para cambiar ese destino.

12.2. Educomunicación y promoción en salud

Al evaluar la eficacia de las cápsulas radiales con mensajes que promueven el consumo de alimentos saludables, como fomento al cambio de actitud en niñas y niños de Educación General básica (primaria) de la ciudad de Antofagasta, encontramos que el grupo que fue sometido a los

mensajes emitidos mediante las cápsulas radiales, presentó un incremento leve en los resultados, que no fue estadísticamente significativo en relación a la medida inicial, a diferencia del grupo control que bajo considerablemente su percepción.

Las diferencias encontradas, permiten afirmar que la información entregada a través de las cápsulas radiales si se constituyó en uno de los factores, entre muchos otros, que condicionó de alguna manera el comportamiento de los estudiantes que las escucharon. Los estudiantes hombres expuestos a las emisiones radiales aumentaron considerablemente su actitud hacia la alimentación saludable. En tanto el grupo control bajó significativamente su media con relación a la medición inicial. Las niñas en cambio, bajaron su media con relación a los valores iniciales en ambos grupos, tanto en el control como en el experimental.

Recordemos que en cuanto a la correspondencia al factor 1, actitud hacia la alimentación saludable, como se indicó anteriormente, se encontraron diferencias estadísticamente significativas dadas por el sexo ($p=.012$) y en la interacción pre o post * grupos control o experimental ($p=.023$). De igual manera, se registraron diferencias dadas por los grupos pre o post * grupo * sexo ($p=.160$). Los estudiantes varones que fueron expuestos a las cápsulas radiales bajaron levemente su actitud hacia la alimentación saludable en relación a la medición inicial.

Estos resultados nos permiten señalar que educar no es sinónimo de transmisión de información. Si bien el contar con los datos siempre será necesario, nunca será suficiente a los efectos de generar conductas de autocuidado. En este sentido, la educación para la salud, así como la educomunicación, lo entiende como un proceso interactivo para que pueda producirse una acción educativa transformadora contempla la participación activa del educando en la construcción del saber considerando a la persona en su totalidad. Este paradigma educativo que busca dejar de lado lo jerárquico o lo bancario como lo llamaba Freire, se apodera de los procesos de aprendizaje potenciando éste mediante el uso de metodologías participativas, las que contribuyen a la adquisición de mayores grados de autonomía personal en los escolares. En la práctica de la acción-reflexión con otros, los estudiantes van ganando confianza en ellos mismos y en su capacidad de tomar decisiones. Esta acción reflexión solo se dio en el grupo primario, el que concibió, creó y produjo las cápsulas radiales. El grupo experimental solamente las escuchó sin mayor participación activa en el aprender a hacer, lo cual es fundamental en la

construcción del saber para que pueda producirse una acción educativa transformadora.

Al analizar las diferencias de medias entre los sujetos que formaron los distintos grupos en correspondencia al segundo factor, conductas saludables, recordemos que se encontraron diferencias estadísticamente significativas dadas por el grupo; por sexo; entre el Pre o post * grupo y de igual manera se evidenciaron diferencias dadas entre grupo * sexo. Tanto hombres y mujeres que no estuvieron expuestos a las cápsulas radiales bajaron considerablemente sus conductas saludables en relación a su postura inicial.

A partir de los estudios en comunicación persuasiva que se conocen como investigaciones KABP (en inglés siglas correspondientes a conocimientos, actitudes, creencias y prácticas) se demostró la brecha existente entre el conocimiento y la conducta del autocuidado, es decir, según afirma Mora y Araujo (2008) el conocimiento es una condición necesaria, pero no suficiente para su motivación. Se puede inferir de ello que los escolares que fueron expuestos a las capsulas quizás adquirieron un mayor conocimiento referente a los inconvenientes que acarrea a su salud el comer de manera poco sana, pero no se sintieron parte del mensaje, por lo que no los motivo.

En este modelo de comunicación persuasiva, McGuire dice que el individuo debe pasar por distintos escalones para poder recién asimilar una conducta promovida por un mensaje en una intervención comunicativa.

En primer término, dice que el sujeto debe exponerse al mensaje; prestarle atención; encontrarlo interesante o relevante; comprenderlo; personalizarlo en la propia vida; recordar el mensaje; tomar decisiones para llevarlo a cabo; actuar según su decisión; recibir refuerzos positivos por la nueva conducta y aceptar la nueva conducta en la propia vida.

Bajo estos preceptos y de acuerdo a la evidencia en los resultados de la experimentación, inferimos en relación al factor 2, conducta hacia la alimentación saludable que los escolares: a) fueron expuestos al mensaje b) prestaron atención c) los encontraron interesantes d) los comprendieron y e) recordaron el mensaje.

No es posible afirmar que los hayan personalizado en su vida; que hayan tomado decisiones y acciones al respecto, ello porque los estudiantes no recibieron refuerzos positivos por su nueva conducta, desconociéndose si aceptaron la nueva conducta en la propia vida y segundo porque el diseño de investigación en ambas experimentaciones no considera cualitativamente el indagar, conocer y analizar las circunstancias y las distintas realidades de quienes recibieron estos mensajes promoviendo la alimentación saludable.

Por lo anterior, en el proceso formativo de los escolares, la comunicación y educación no pueden ser vistas de manera separada, y por tanto, esto viene a fortalecer, enriquecer y modificar, en forma consciente e informada, conocimientos, actitudes y comportamientos a favor de la promoción de la salud, definida en la (Carta de Ottawa, 1986) como el proceso para proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma y entendida en esta investigación como un concepto positivo, holístico e integral que alude a la ganancia de bienestar como un todo.

La importancia de los medios de comunicación, llámese prensa escrita, radio, cine o televisión, tanto en análogo como en digital, en la formación de opiniones, valores, expectativas sociales y en la socialización en general, es un hecho evidente pues es una realidad del diario vivir de la sociedad. Es por ello que hacemos referencia a Quiroz (2003) quien considera que la presencia de los medios en la sociedad «no permite tener escuelas ni hogares limpios de realidad. Vivimos en un ecosistema comunicativo que demanda, en cada caso, la búsqueda de contenidos y formas innovadoras». Y esa manera innovadora al interior de las escuelas, debe en este siglo, estar dada por la forma en que se afronta la realidad de los medios de comunicación, ya sea para su análisis, reflexión, discusión, creación y producción de material comunicativo educativo.

Del mismo modo, Aguaded (2007) plantea que la finalidad más singular de la formación de los educandos en medios de comunicación «ha de ser la formación de la conciencia crítica y el desarrollo de actitudes activas y creativas en los ciudadanos y ciudadanas para conocer y comprender los envolventes procesos de comunicación que vive la sociedad de hoy».

Aprovechando los aportes de la educomunicación, como campo de estudio interdisciplinar que plantea la necesidad de una comunicación

entre disciplinas puesto que aborda, al mismo tiempo las dimensiones teórico-prácticas de dos disciplinas históricamente separadas, como lo son la educación y la comunicación, los centros de enseñanza deben dedicar sus mejores esfuerzos en reconocer el fenómeno de la comunicación y la necesidad de potenciar la expresión, estimulando la creatividad como un objetivo importante en sus proyectos académicos, lo que supone crear oportunidades educomunicativas. En ellas los educandos deben integrar sus experiencias e intereses, lo que les permitirá desarrollar su capacidad crítica y propiciará la formación de opinión.

Consideramos que es este el modelo que se adecua a la realidad en la que se insertan los estudiantes del presente. De este modo, el abordaje de la comunicación y educación como una alianza estratégica tanto para la educación formal y no formal es una real necesidad. La intersección de ambas ciencias a decir de Pérez-Tornero (2000) se nutre de fuentes bien consolidadas: «viene configurado, en primer lugar, por un saber teórico que procede de las ciencias de la comunicación aplicadas a los media y a la educación, nutriéndose, también de las fuentes de la pedagogía y la didáctica, disciplinas capaces de explicar y comprender los procesos de aprendizaje y de instrucción que se dan tanto en circunstancias formales, como en informales».

Para García-Matilla, «la educomunicación aspira a dotar a las personas de las competencias expresivas imprescindibles para su normal desenvolvimiento comunicativo y para el desarrollo de su creatividad. Ofrece también los instrumentos para comprender la producción social de comunicación, saber valorar cómo funcionan las estructuras de poder, cuales son las técnicas y los elementos expresivos que los medios manejan y poder apreciar los mensajes con suficiente distanciamiento crítico, minimizando los riesgos de manipulación» (García-Matilla, en Aparici, 2003: 111).

Tres décadas atrás, Mario Kaplun (1988) ya consideraba que la escuela, mediante la educomunicación «tendrá por objetivo fundamental el de potenciar a los educandos como emisores, ofreciéndoles posibilidades, estímulos y capacitaciones para la autogeneración de mensajes. Su principal función será la de proveer a éstos canales y flujos de comunicación para el intercambio de mensajes. A mismo tiempo, continuará cumpliendo su función de proveedora de materiales de apoyo, pero concebidos ya no como meros transmisores-informadores sino como generados

de diálogo, destinados a activar el análisis, la discusión y la participación de los educandos y no a sustituirlas».

Lo anteriormente expuesto da cuenta que no debemos dejar de mirar el concepto de educomunicación cuando hacemos referencia a la formación de los estudiantes a nivel de contenidos curriculares, en torno a la alimentación saludable. En este contexto esta corriente de la comunicación educativa será imprescindible para ser desarrollada e instrumentada en aras de promover la salud y coadyuvar al desarrollo de la sociedad puesto que en esta investigación se ha podido evidenciar que la comunicación, la educación y la salud coinciden y se encuentran en la persona, en nuestro caso en los estudiantes participantes.

Lo anterior es avalado por Choque (2005) al señalar que la comunicación favorece el desarrollo de comportamientos y estilos de vida saludables a través de los medios de comunicación y la comunicación interpersonal; la educación activa sus capacidades para el desarrollo de las mismas y su ejercicio en la vida social, productiva, reproductiva, política, creativa, cultural, etc.; y la salud crea las condiciones físicas, mentales, sociales y ambientales para que esa persona pueda serlo y actuar como tal, en consecuencia, la promoción de la salud en y desde el ámbito escolar debe partir de una visión integral, multidisciplinaria del ser humano, considerando a las personas en su contexto familiar, comunitario y social.

Es por ello y debido al creciente aumento de la obesidad infantil en Chile, autores como Vio, Albala & Kain (2008) afirman que existe la necesidad urgente de implementar en forma continua actividades de educación en alimentación saludable en las escuelas.

Al respecto Munugarren (2014) señala que en este ámbito la escuela no solo debe desarrollar conocimientos, habilidades y destrezas para el autocuidado de la salud y la prevención de conductas de riesgo, sino que también facilitar la participación de todos los integrantes de la comunidad educativa en la toma de decisiones, contribuyendo a promover relaciones socialmente igualitarias entre los géneros, alentando la construcción de ciudadanía y democracia y por tanto, los resultados investigativos tenidos a la vista, dan señales para que la promoción de la salud en el ámbito escolar pueda ser implementada a través de los siguientes tres componentes:

a) **Educación saludable** basada en las necesidades de los alumnos en cada etapa de su desarrollo y acorde a las características individuales, culturales y de género, de manera que fortalezcan la auto-estima y la capacidad de los jóvenes para formar hábitos y estilos de vida saludables.

b) **Creación de ambientes y entornos escolares saludables**, incluyendo acciones educomunicativas en la promoción de la salud para el personal docente y trabajadores administrativos y de mantenimiento, así como actividades de promoción de la salud con las asociaciones de padres y con organizaciones de la comunidad.

c) **Diseño y entrega de servicios de salud y alimentación** que permitan buscar, detectar y prevenir integralmente problemas de salud dando atención temprana a los jóvenes, así como también formar conductas de autocontrol, la prevención de prácticas y factores de riesgo. Estas acciones deben permitir el vínculo de la escuela con los equipos de salud, de modo de complementar y reforzar las actividades educativas, así como la de creación de ambientes y entornos saludables, incluyendo apoyos psicológicos, educación física, deportes, recreación, y emprendimientos productivos tales como huertos escolares, enseñanza de oficios y pasantías en empresas, entre otros, que permitan hacer sostenibles los diseños.

De esta manera y con la finalidad de prevenir la aparición de enfermedades no transmisibles a temprana edad como está ocurriendo la escuela es el escenario propicio para fortalecer el trabajo desde el interior. Educomunicación y educación en salud han de ser las disciplinas que entreguen las herramientas que permitirán la realización de productos comunicacionales con sentido en cuanto a la lucha de la pandemia de obesidad y sobrepeso en la población infantil.

12.3. La radio como medio de creación educativa en las escuelas

Atendiendo a la demanda de comunicar mensajes en salud mediante nuevas formas pedagógicas, la presente investigación abordó el uso de cápsulas radiales al interior de las escuelas antofagastinas, con la

finalidad de fomentar un cambio de actitud hacia la alimentación saludable. La utilización de diversos medios de comunicación al interior de las instituciones educativas, deja abierta la posibilidad de transmitir mensajes de muchas maneras, propiciando un proceso de aprendizaje inclusivo, participativo, creativo, reflexivo y crítico mediante el análisis, comprensión y aceptación de los mensajes transmitidos.

De acuerdo a McGuire (1981), un mensaje es comunicado con éxito en la medida que se den los siguientes componentes: a) credibilidad de la fuente b) diseño del mensaje, es decir que éste sea claro, consistente, corto y con puntos principales c) canal de administración referido a la acción comunicacional sea ésta del tipo cara a cara, grupal, organizacional, comunitario o a través de algún medio de comunicación, d) conocimiento del público destinatario de los mensajes y e) describir claramente la conducta que se desea.

Para el radialista José-Ignacio López-Vigil (conversación personal, 12 diciembre 2016, Quito, Ecuador) tras analizar las cápsulas radiales utilizadas en la presente investigación, concordó en que se cumplieron casi en su totalidad los componentes del mensaje comunicacional que plantea McGuire, puesto que los programas ofrecieron: a) mensajes claros, cortos y con ejes principales, b) la acción comunicacional se dio a través del formato radiofónico, c) hubo un conocimiento sobre la audiencia y d) se describió claramente la conducta esperada.

Sin embargo, en cuanto a la credibilidad de la fuente, el especialista radial consideró que si los estudiantes sometidos a la experimentación hubiesen participado activamente en la realización de los mensajes emitidos a través de las cápsulas radiales para el cambio de actitud hacia la alimentación saludable, el resultado quizás hubiese variado, pues considera que los estudiantes comprenderán mejor los mensajes cuando ellos mismos los producen «se enganchan porque los estás haciendo participar, son ellos los que tienen que construir los mensajes, porque se cambian las actitudes cuando tu cambias su comportamiento y ello se produce cuando los hacen ellos mismos».

Consultado sobre las acciones que habría que realizar para que cambie la conducta y más profundamente esa actitud, López-Vigil plantea los siguientes ejemplos: supongamos que una banda de rock conformada por los mismos estudiantes, inventan una canción promoviendo la comida saludable o contra la comida no saludable, involucrándose tanto

en la letra como en la música, el mensaje será aprehendido por ellos y su contenido puede llegar a ser más significativo a sus pares, puesto que escucharán y reconocerán a sus propios amigos y compañeros.

Como otro ejemplo agrega el radialista que, si se les propone a los escolares un concurso sobre el consumo o no de papas fritas invitándolos a inventar canciones para conformar con ellas una especie de campaña radial, transmitidas en la escuela o insertadas en sus celulares, también podría ser una manera que permitiría contribuir a cambiar sus conductas y actitudes, puesto que al involucrarse del proceso le dan significado a los contenidos.

Quien también, desde una propuesta metodológica, aporta a la presente discusión es Tachi Ariola Iglesias quien al igual que López Vigil son los responsables de la ONG, Radialistas Apasionadas y Apasionados, con sede en Quito, Ecuador y que tiene como misión contribuir a la democratización de las comunicaciones, especialmente de la radio, desde las perspectivas de género y ciudadanía.

Para Arriola Iglesias (comunicación personal, 12 de diciembre, 2016) sería interesante indagar en la posibilidad de emitir mensajes sobre la alimentación saludable a través de la creación de contenidos en ritmo de rap que es un estilo de música asociado al hip hop, y que se caracteriza por letras radicales sobre temas como la violencia, la lucha contra el sistema establecido, el sexo, el machismo o el trabajo y que es muy utilizada por los pre adolescentes en América Latina. Señala la especialista en producción radiofónica que «usar el ritmo de rap para construir versos sobre la alimentación saludable, me parece que podría tener mayor pegada que insertar las cápsulas radiales en una parrilla de 15 minutos de reguetón. En cambio, si ellos crean sus propias letras, sería distinto».

Coinciden ambos especialistas en que la radio es color, emoción, narración, historias y risas. Como la radio es sinónimo vida, cabe preguntarse ¿cómo producir cápsulas radiales educomunicativas?

Para ello la participación e inclusión de los estudiantes en la realización y producción de las cápsulas radiales es fundamental. No solo investigarán sobre el tema, sino que escribirán sus propios libretos sobre alimentación saludable y decidirán en qué tipo de formato realizarán los

programas. Ello contendrá componentes cognitivos, de análisis y de reflexión crítica, además del emotivo, pues sentirán que forman parte de un proceso que, a su vez, contribuirá al desarrollo de la autoestima en preadolescentes y adolescentes.

Como se señaló anteriormente, el valorar a la persona es vital en el proceso de la educomunicación y en la promoción de la salud. Ejemplo de ello fue la intervención sobre salud nutricional a través de Internet realizada por Oenema, Brug, & Lechner (2001), quienes detectaron que la intervención personalizada impactó más en la opinión e intención de cambio de conducta de los participantes, que aquella información nutricional entregada de manera general.

Concluimos este apartado señalado que la radio es un soporte comunicacional que debe caminar al interior de las escuelas, de la mano con los procesos educomunicativos e relación a la promoción de una alimentación saludable por parte de los escolares chilenos.

Parte V

**Conclusiones,
limitaciones y
prospectivas**

13. Conclusiones de la investigación

En el siguiente apartado, se expone el nivel de logros de los objetivos tanto del general como de los específicos, dando respuesta a las preguntas que iniciaron esta investigación, además se describe la refutación o comprobación de las hipótesis planteadas.

Para finalizar se plantean las limitaciones de la investigación, junto con dejar planteadas algunas temáticas posibles de ser abordadas en futuros estudios, considerando aspectos que no fueron contemplados en esta investigación, pero que se han transformado en nuevas inquietudes para el desarrollo de esta área de investigación.

13.1. De los objetivos de Investigación

En la presente investigación el objetivo general planteado fue:

- “Evaluar la eficacia de las cápsulas radiales con mensajes que promueven el consumo de alimentos saludables, como fomento al cambio de actitud en niñas y niños de Educación General básica (primaria) de la ciudad de Antofagasta.

En tal sentido, se puede concluir de esta investigación, que el objetivo general se considera logrado por cuanto se pudo llevar cabo el diseño de investigación destinado al logro de este objetivo buscando promover el consumo de alimentos saludables, como fomento al cambio de

actitud en niñas y niños de Educación General básica (primaria) de la ciudad de Antofagasta.

Respecto a los objetivos específicos planteados, ambos fueron llevados a cabo en su totalidad por el estudio. El nivel de logro de cada objetivo es detallado a continuación:

- Elaborar mediante el relato contenidos conceptuales para los programas radiales de consumo de alimentación saludable para niñas y niños de Educación General Básica, integrando el estado de arte sobre la obesidad y el sobrepeso a nivel mundial, continental y local.

Este objetivo específico fue totalmente logrado, ya que, se elaboraron cápsulas en base a los contenidos conceptuales para los programas radiales promoviendo el consumo de alimentación saludable para niños y niñas de educación general básica integrando el estado del arte sobre la obesidad y el sobrepeso a nivel mundial, continental y local en la presente investigación. Para ello se elaboraron tres cápsulas en total las cuales fueron intercaladas en una parrilla musical. Este material que fue grabado en distintos CD para poder variarlos diariamente durante la experimentación realizada al interior de dos escuelas de la ciudad de Antofagasta. Los mensajes fueron emitidos al aire durante los recreos de las mañanas y su transmisión se llevó a cabo a través de parlantes, ubicados en el patio de los establecimientos educacionales.

Las ideas fuerza de los tres mensajes fueron: imaginarse un mundo sin comida chatarra; correr y disfrutar de una vida sana comiendo saludablemente y celebrando el día de la comida sin chatarra. Estas cápsulas fueron transmitidas durante 21 días hábiles consecutivos en los establecimientos elegidos como grupo experimental, una vez al día dentro de la jornada escolar, con una duración de 15 minutos para el primer recreo de las 09:30 en el establecimiento municipalizado y a las 11:30 hrs., en el particular subvencionado, cuyo recreo dura también 15 minutos.

- Identificar los cambios de actitudes alimentarias, dados por la transmisión de cápsulas radiales de consumo saludable en niños y niñas de Educación General Básica de colegios de la ciudad de Antofagasta.

Respecto a este segundo objetivo, se considera logrado, por cuanto, se diseñó, validó y aplicó un instrumento tipo Likert, de escala modificada sobre alimentación saludable, que permitió medir actitudes y conocer el grado de conformidad o no de los y las estudiantes. La escala inicial estuvo compuesta por 12 ítems, con una escala de valoración numérica que fluctuó entre las categorías: completamente en desacuerdo, en desacuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, de acuerdo y completamente de acuerdo, y cuyos puntajes se movieron entre 1 a 5, según el grado de acuerdo. Este instrumento fue aplicado a una muestra de 2.462 estudiantes bajo un diseño cuasi experimental del tipo pre test-post test, denominado Diseño con grupo control no equivalente (DGCNE).

13.2. De las hipótesis de investigación

En relación a las Hipótesis planteadas “H₁: El promedio del grupo expuesto a la emisión de capsulas radiales con contenidos preventivos será significativamente mayor en la escala de actitud hacia la alimentación saludable que la del grupo compuesto por los sujetos que no serán expuestos a la experimentación” y “H₀: El promedio del grupo expuesto a la emisión de capsulas radiales con contenidos preventivos no será significativamente mayor en la escala de actitud hacia la alimentación saludable que la del grupo compuesto por los sujetos que no serán expuestos a la experimentación”. Los resultados de investigación validan la Hipótesis nula.

Sabemos que las hipótesis planteadas buscaron explicaciones respecto del fenómeno investigado. Los hallazgos dan cuenta que en el caso de los estudiantes varones expuestos a las cápsulas radiales, aumentaron considerablemente su actitud hacia la alimentación saludable. En tanto el grupo control bajó significativamente su media con relación a la medición inicial. Para las estudiantes mujeres la conducta fue similar. El grupo experimental, quienes al inicio situaron su conducta en un 3,25 de la escala, tras la intervención, aumentó su conducta a 3,31 frente a la alimentación saludable. A igual que el grupo de varones, el grupo control femenino tuvo una baja negativa sumamente considerable en relación a su postura inicial.

Por tanto, es posible concluir que los resultados dan cuenta que las emisiones de cápsulas radiales, de manera aislada, por sí solas no

arrojan una diferencia estadísticamente significativa. Si existen diferencias en los resultados si se atiende a la variable género, lo cual permite levantar una nueva hipótesis respecto a la importancia de elaborar cápsulas radiales con perspectiva de género para el de autocuidado en este grupo etario de adolescentes.

Al mismo tiempo, estas cápsulas radiales no pueden ser implementada como emisiones aisladas, sino que deben ser abordadas en el marco de estrategias multifactoriales a partir e incorporando el trabajo reflexivo y autónomo de las y los estudiantes como actores principales del proceso.

13.3. De las preguntas de investigación

En relación con la pregunta planteada: ¿La audición de cápsulas radiales relacionadas con la ingesta de alimentos saludables favorece el que los niños tengan un cambio de actitud hacia la alimentación saludable?, los resultados dan cuenta de diferencias en el cambio de actitudes; no obstante, no se instala como estadísticamente significativo, respecto del cambio de actitudes, no obstante, una diferencia importante se devela en base a las diferencias por género.

De este modo, se puede señalar que el potencial del uso de la radio es posible de ser fomentado en los establecimientos educativos como un soporte que puede contribuir al cambio de hábitos, conductas y actitudes frente a temáticas inherentes a los jóvenes, pero este debe considerar las diferencias de género para atender a los grupos etarios pre adolescente y adolescentes.

Al mismo tiempo, se hace necesario instalar una cultura crítica respecto de los estereotipos de vida saludable. Soto, Cáceres, Faure, & Gásquez-Marengo (2013) han demostrado que la preocupación de los jóvenes en relación a su peso corporal y su figura en edades más tempranas significa mayor riesgo de enfermar, hecho que se ve aumentado en el caso de las niñas. Los resultado arrojan diferencias de género, por lo que se hace relevante considerarlos, atendiendo a los referentes de la moda, la publicidad y la información como factores socioculturales, los cuales, según Carrillo (2005), pueden influir en los trastornos de la conducta ali-

mentaria ya que los grupos de preadolescentes y adolescentes construyen sus identidades sobre la base de la imagen corporal y el prestigio que la moda promueve por la extrema delgadez, convirtiéndose en factores de riesgo en las conductas alimentarias cuando ellos y ellas responden a las exigencias sociales de amistad y las relaciones de las primeras parejas y no han construido una perspectiva crítica de su imagen identitaria respecto del consumo de medios.

14. De las limitaciones de la investigación

Si bien la muestra fue 2.462 estudiantes, los resultados de la investigación deben ser considerados de aplicar solo a las escuelas de la ciudad de Antofagasta que no cuentan con emisoras escolares, cuidando la generalización de los resultados a otros establecimientos con distintas realidades geográficas o que sostiene una cultura de radios escolares. Es posible que la apertura a la escucha crítica pueda resultar más significativa al trabajar una intervención de esta naturaleza en centros educacionales que desarrollen en su interior medios de comunicación sonoros.

Se debe considerar en las limitaciones de la investigación situaciones contractuales del profesorado que los llevó a mantener una huelga de más de un mes. Esta situación no fue la más propicia para recibir la propuesta de la investigadora al llevar a cabo la experimentación.

15. Consideraciones finales para futuras investigaciones que utilicen cápsulas radiales

Esta investigación concluye planteando tres componentes relevantes a tener en cuenta cuando se hace deseable trabajar con cápsulas radiales. Estos aportes son fruto de trabajo investigativo, los que se plantean como aprendizajes a tener en cuenta en el campo de la educación y la promoción en salud.

a) **Atender a los dispositivos metodológicos que se generan en el aula con el apoyo a la docencia:** Es decir, material gráfico como dípticos o trípticos realizados en un lenguaje apropiado, ya sea a través de comics o diseño creativo; capacitaciones dirigidas a los estudiantes a través de monitores especialistas en salud en un lenguaje comprensible de acuerdo a la edad de la muestra; mediante la inclusión de los alumnos sometidos a la experimentación en la producción y realización de las cápsulas radiales de promoción de salud, incorporando estilos musicales realizados por ellos (temas de rock, hip hop, rap); la creación de una radio al interior de las escuelas que promuevan programas activos y en vivo ya sean desde la cocina del establecimiento o desde los quioscos, y la posibilidad también de emitir las cápsulas al interior del aula y no en el espacio de esparcimiento como en los recreos. Se estima que estos componentes pueden contribuir a registrar una diferenciación significativa en los estudiantes sometidos al experimento en relación a los del grupo control.

b) **Apoyo parental.** Se hace necesario el apoyo de padres y apoderados en la actividad, por cuanto son ellos los que marcan hábitos y conductas alimentarias al interior del hogar, considerando en su formación el aprendizaje y la diferenciación entre alimentos saludables cocinados de manera atractiva y apetitosa en relación a la comida no saludable.

c) **Apoyo escolar.** En paralelo al trabajo con los padres, la escuela debe ser un espacio que permita el modelamiento en la propia institución educativa potenciando la alimentación y ejercitación, en torno a:

- La alimentación entregada por el colegio. Como ya hemos señalado es la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, JUNJI, quien tiene a su cargo la comida que reciben los estudiantes de escuelas públicas.
- La venta de productos sólidos y líquidos en los quioscos saludables que, si bien se han propiciado, no se han extendido en la mayoría de los establecimientos.
- La ejercitación física que, aun cuando se han ampliado las horas de gimnasia en los colegios, todavía no son suficientes las medidas adoptadas que buscan contribuir a bajar los altos índices de obesidad escolar como lo registran los distintos SIMCE en Educación Física.

d) **Respecto de futuras investigaciones**, se sugiere realizar un estudio longitudinal con la finalidad de observar el comportamiento de la muestra sometida a las cápsulas radiales en un período de al menos seis meses, con la finalidad de registrar cambios de actitud considerando la interacción de los múltiples factores reseñados anteriormente.

e) **Respecto de la producción radiofónica como apoyo educativo en la formación de los estudiantes** puede ser incorporada como soporte medial a las múltiples acciones que se llevan a cabo en el marco de las políticas públicas del país; de hecho, ello es posible de ser financiado a través de la Ley SEP. Los determinantes externos, de acuerdo a Díez, Juárez, & Villamarín (2005) en la promoción de la salud estarían dados por normas, apoyo social, refuerzo, acceso a los recursos políticas y cultura de las organizaciones y, por tanto, la realización de programas radiales relacionados con determinantes en la promoción de alimentación saludable podría contribuir, también desde lo personal, en conocimientos, actitudes, percepción de riesgo, creencias, valores, autoeficacia, expectativas, habilidades, capacidades y destrezas de los estudiantes.

Finalmente, tanto desde la perspectiva argumental como experimental, la presente Tesis Doctoral, pretende ser un aporte que contribuya a generar acciones multifactoriales apoyadas mediante la utilización del soporte radial que apunten a la toma de conciencia referente a la obesidad y el sobrepeso en los escolares, no solo antofagastinos, sino del mundo.

*R*eferencias

5aldia (s.f.). Sitio web del programa 5 al día Chile. www.5aldia.cl.

Adams, J., Hennessy, K., Ingimarsdóttir, S., Sheeshka, J., Ostbye, T., & White, M. (2009). Food advertising during children's television in Canada and the UK. *Arch Dis Child*, *94*(9), 658-62. <https://doi.org/10.1136/adc.2008.151019>.

Agencia de Calidad de la Educación (2013). *Informe de resultados, Estudio nacional de educación física*. <https://goo.gl/azvPwZ>.

Agencia Española de Consumo Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN) (2013). *Publicidad de Alimentos y bebidas dirigidas a los niños*. <https://goo.gl/xDYwHB>.

Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (2012). *Código de correulación de la publicidad de alimentos y bebidas dirigida a menores, prevención de la obesidad y salud (Código PAOS)*. <https://goo.gl/qRXLbu>.

Agras, W. (2004). Risk factors for childhood overweight: A prospective study from birth to 9.5 years. *J Pediatr* citado en Chile Saludable, Oportunidades y Desafíos de Innovación, 145, 20-5. <https://goo.gl/hu5Te2>.

Aguaded, I. (2012). Apuesta de la ONU por una educación y alfabetización mediáticas. [United Nations aiming at Media Literacy Education]. *Comunicar*, *19*(38), 7-8. <https://doi.org/10.3916/C38-2012-01-01>.

- Aguaded, I. (2011). La educación mediática, un movimiento internacional imparables. La ONU, Europa y España apuestan por la educación. Media education: An international unstoppable phenomenon. The Work of the UN, Europe and Spain in the Field of Edu-communication. *Comunicar*, 19(37), 7. <https://doi.org/10.3916/C37-2011-01-01>.
- Aguaded, I. (2007). Educar la mirada. Educating the way of watching. *Comunicar*, 29(15), 7-8. <https://doi.org/10.3916/c31-2008-00-001>.
- Albala, C., Burrows, R., Uauy R., & García-de-los-Ríos, M. (s.f.). *Capítulo Chile*. In M. Serrano Rios (Coord.), *La Obesidad como Pandemia del siglo XXI. Una perspectiva epidemiológica desde iberoamérica* (pp. 113-137). Real Academia Nacional de Medicina, col. Fundación MAPFRE. <https://goo.gl/wBseux>.
- Albala, C., Vio, F., & Uauy, R. (2003). The Control of Food and Fluid Intake in Health and Disease. In Mahalanabis, M. (Ed.), *NNI Workshop Series (NNIW)*, 51, 87-102. <https://goo.gl/XjVUsq>.
- Albala, C., Vio, F., & Yañez, M. (1997). Transición epidemiológica en América Latina: comparación de cuatro países. *Revista Médica de Chile*, 125, 719-27.
- Albala, C., Vio, F., Kain, J., & Uauy, R. (2006). Nutrition transition in Chile: determinants and consequences. *Public Health Nutrition*, 5(1), 123-128. <https://doi.org/10.1079/PHN2001283>.
- Albala, C., Vio, F., Kain, J., & Uauy, R. (2002). Nutrition transition in Chile: determinants and consequences. *Public Health Nutr*, 5(1), 123-8.
- Amigo, H., Bustos, P., Erazo, M., Cumsille, P., & Silva, C. (2007). Factores determinantes del exceso de peso en escolares: Un estudio multinivel. *Revista Médica de Chile*, 135(12), 1510-1518. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872007001200002>.
- Angulo, H. (2010). Rasgos de la sociedad de la información. *Punto Cero*, 15(21). 53-60.
- Aparici, R. (2005). Medios de comunicación y educación. *Revista de educación*, 338. 85-99.
- Aparici, R. (Coord.) (2003). *Comunicación educativa en la sociedad de la información*. Madrid: UNED.

- Aparici, R. (Coord.). (2010). *Educomunicación: más allá del 2.0*. España: Editores Gedisa.
- Aparici, R., Campuzano, A.; Ferrés, J. y García Matilla, A. (2010). *La educación Mediática en la escuela 2.0*. <https://goo.gl/RMdG2t>.
- Aqueveque, C., Corvalán, C., Garmendia, M.L., Olivares, S., Reyes, M., & Zacarías, I. (2012). *Estudio sobre evaluación de mensajes de advertencia de nutrientes críticos en el rotulado de alimentos*. Informe Final. Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos, INTA, Universidad de Chile. <https://goo.gl/ZUwFkW>.
- Aranceta-Bartrina, J., Pérez-Rodrigo, C., Alberdi-Aresti, G., Ramos-Carrera, N., & Lázaro-Masedo, S. (2016). Prevalencia de obesidad general y obesidad abdominal en la población adulta española (25-64 años) 2014-15: Estudio ENPE. Prevalence of general obesity and abdominal obesity in the Spanish adult population (Aged 25-64 years) 2014-15: The ENPE study. *Revista Española de Cardiología*, 69(6), 579-587.
- Arriagada, A., Correa, T., Scherman, A., & Abarzúa, J. (2015). Santiago no es Chile: Brechas, prácticas y percepciones de la representación medial en las audiencias chilenas. *Cuadernos.info*, 37, 63-75. <https://doi.org/10.7764/cdi.37.769>.
- Atalah, S.E. (2012). Epidemiología de la obesidad en Chile. *Revista Médica de la Clínica las Condes*, 23(2), 117-123.
- Audio.ad, Oh!Panel (2015). *Estado del audio digital en Latinoamérica, 2015*. <https://goo.gl/HzDTMZ>.
- Baca M.J.A. (2004). Sonosfera y espacio social. *Discurso*, 18, 3-14.
- Ballano, S. (2012). *¿Una pantalla que educa? La pedagogía de los medios de comunicación en la ESO (tesis doctoral)*. Barcelona: Departament de Comunicació Social de la Facultat de Comunicació Blanquerna, Universitat Ramon Llull.
- Balsebre, A. (2011). Conferencia pronunciada en Radio Evolution, Congreso internacional organizado por la Sección de Radio de la European Communication Research and Education Association (ECREA). Braga, Portugal: Universidades do Minho.
- Banco Mundial, Gobierno de España: Ministerio de Economía y Competitividad. (2013a). *Prevención de factores de riesgo de la salud en*

América Latina y el Caribe: gobernanza de cinco esfuerzos multisectoriales. (M.E. Bonilla-Chacín, Ed.). Banco Mundial.
<https://goo.gl/zpRpxL>.

Banco Mundial, Gobierno de España: Ministerio de Economía y Competitividad. (2013b). *Prevención de factores de riesgo de la salud en América Latina y el Caribe: Gobernanza de cinco esfuerzos multisectoriales.* (M.E. Bonilla-Chacín, Ed.). Banco Mundial.
<https://goo.gl/Ro4fGn>

Banco Mundial (2014). *Alerta sobre precios de los alimentos.*
<https://goo.gl/ms6DNr>.

Bandura, A. (1982). *Teoría del Aprendizaje Social.* Madrid: Espasa Calpe.

Banegas J.R., Graciani A., & al. (2011). *Estudio de Nutrición y Riesgo Cardiovascular en España (ENRICA).* Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad Autónoma de Madrid.
<https://goo.gl/ZK2Uem>.

Barbas-Coslado, Á. (2012). Media Literacy Education: Development, approaches and challenges in an interconnected world. *Foro de Educación, 10*(14), 157-175. <https://doi.org/10.14516/fde>.

Barbero, J.M. (1998). Heredando el Futuro. Pensar la educación desde la comunicación. *Nómaditas, 10*(1), 17-34. <https://doi.org/10.1174/113564098760604947>.

Barranquero C., & Rosique, C.G. (2014). La formación en comunicación/educación para el cambio social en la universidad española: Rutas para un diálogo interdisciplinar. *Cuadernos.info* (35), 83-102. <https://doi.org/10.7764/cdi.35.656>.

Beltrán, L. (1995). *Comunicación para la democracia: La radio popular y educativa en América Latina.* Festival de Radioapasionados y Televisión de América Latina y el Caribe, Quito, Ecuador.

Beltrán, L. (2000). *Promoción de la Salud una Estrategia Revolucionaria cifrada en la Comunicación. La Iniciativa de Comunicación en Latinoamérica.* <https://goo.gl/qW5a3f>

Berlagosky, F., Ferrari de, I., Infante, F., Prieto, D., Leppe J., & Infante, A. (2010). Resumen ejecutivo. Evaluación externa de la estrategia ego escuelas. <https://goo.gl/uinz17>.

- Bermudez, O., & Tucker, K. (2003). Trends in dietary patterns of Latin American populations. *Cadernos de Saúde Pública*, 19(1). <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2003000700010>.
- Bernabeu-Peiró, A. (2015). La divulgación radiofónica de la alimentación y nutrición. El ejemplo de Radio 5 Todo Noticias. *Revista de Comunicación y Salud*, 5, 36-53.
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2015). Ley núm. 20.606 sobre composición nutricional de los alimentos y su publicidad.
- Bocos, F. (1997). La radio y las nuevas tecnologías: avances y riesgos. Chasqui. *Revista Latinoamericana de Comunicación*, 59. 12-15.
- Brandt, M. (2004). *Obese parents increase kids risk of being overweight*. Stanford Report citado en Chile Saludable, Oportunidades y Desafíos de Innovación, II. <https://goo.gl/3iUygj>.
- Buhring, R. (s.f.). *Nuevo Reglamento sobre Etiquetado Nutricional de Alimentos*. Universidad Católica de la Santísima Concepción. Blog Medicina. <https://goo.gl/d68hcf>.
- Burrows, A.R. (2000). Prevención y tratamiento de la obesidad desde la niñez: la estrategia para disminuir las enfermedades crónicas no transmisibles del adulto. *Revista Médica de Chile*, 128(1), 105-110. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872000000100015>.
- Busdiecker, B.S., Castillo D.C., & Salas A, I. (2000). Cambios en los hábitos de alimentación durante la infancia: una visión antropológica. *Revista Chilena de Pediatría*, 71(1), 5-11. <https://doi.org/10.4067/S0370-41062000000100003>.
- Bustos, N., Kain, J., Leyton, B., & Vio, F. (2011). Cambios en el patrón de consumo de alimentos en escolares chilenos con la implementación de un kiosco saludable. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 61(3), 302-307.
- Cabrela-Pivaral, C., Ninel, C., Arredondo, J., González, G., Vega, M., Figueroa, I., & Aldrete, M. (2002). Evaluación de dos estrategias de educación nutricional vía radio en Guadalajara, México. *Cadernos de Saúde Pública*, 18(5), 1289-1294.
- Campos, A.L. (2010). *La Propuesta de Difusión Radial*. En O. d. (OEA/SEDI/DDHEC/OEC), *Primera Infancia: un compromiso de todos* (pp. 17-21). Lima: Centro Iberoamericano de Neurociencias, Educación y Desarrollo Humano.

- Cardaci, D. (2013). Obesidad infantil en América Latina: un desafío para la promoción de la salud. *Global Health Promotion*, 20(3), 80-82. <https://doi.org/10.1177/1757975913500602500602>.
- Casanueva, E., & Morales, M. (2001). Nutrición del adolescente. In Casanueva, E., Kaufer-Horwitz, M., Pérez-Lizaur, A., & Arroyo, P. (Eds.), *Nutriología Médica* 2ª ed. Ed. Médica Panamericana, 87-101.
- Castells, M. (1997). La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Volumen 1, La sociedad red. Madrid: Alianza Editorial.
- Castells, Manuel (1999) *La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura: La sociedad Red*. México: Siglo XXI.
- Castillo, A., & Kain, J. (2010). Consejería en Vida Sana y cambio de conductas en escolares obesos: intervención controlada en madres/cuidadoras. *Revista Chilena de Nutrición*, 37(2), 155-163. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182010000200003>.
- Castillo, C., Pérez, O., Rivas, C., Fuentes, R., & Tur, J. (2010). Análisis de la publicidad de alimentos orientada a niños y adolescentes en canales chilenos de televisión abierta. Analysis of food advertising aimed at children and adolescents in Chilean open channel television. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 16(2). [https://doi.org/10.1016/S1135-3074\(10\)70022-3](https://doi.org/10.1016/S1135-3074(10)70022-3).
- Cebrian, H.M. (2001). *La radio en la convergencia multimedia*. Barcelona: Gedisa.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2010). *National Health and Nutrition Examination Survey 2009-2010*. CDC. http://wwwn.cdc.gov/nchs/nhanes/search/nhanes09_10.aspx.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2012). *National Health and Nutrition Examination Survey 2011-2012*. CDC. http://wwwn.cdc.gov/nchs/nhanes/search/nhanes11_12.aspx
- Choque, R. (2005). *Comunicación y Educación para la Promoción de la Salud*. <https://goo.gl/eeiMRF>.
- Clark, R., Salomon, G. (1986). Media in teaching. In Wittrock, M. (Ed.) (1985) *Handbook of research on teaching*. New York, NY: Macmillan.
- Condeza, A.R. (2005). La formación de reporteros infantiles y juveniles en Chile [How children and adolescents learn to be reporters in Chile]. *Comunicar*, 24, 69-75

- Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud (1986). *Carta de Ottawa*. <http://www.fmed.uba.ar/depto/toxico1/carta.pdf>.
- Consejo Consultivo de Radio y Televisión, CONCORTV. (2012). *Encuesta a niños y adolescentes sobre radio y televisión en Perú. Informe final* (por edades y NSE).
- Consejo Nacional de Televisión, CNTV. (2011). *Informe estadístico de publicidad en canales infantiles TV pago*. <https://goo.gl/xuro4z>.
- Contreras-Pulido, P. (2014). La alfabetización mediática como herramienta de intervención en prisiones. Huelva: Tesis doctoral. Universidad de Huelva.
- Coon K, & Tucker, K. (2002). Television and children's consumption patterns. A review of the literature. *Minerva Pediatr*, 54, 423-36.
- Creafutur (2009). *Teens2010: Cómo son los adolescentes hoy y cómo evolucionarán sus hábitos de consumo*. <https://goo.gl/ChpTeJ>.
- Crespillo, N. (2016). *Una Radio Escolar que se hace sentir en la ciudad. Colsecor Noticias*. <https://goo.gl/pnStFi>.
- Crovetto, M., Durán, M., Guzmán, M., & Miranda, C. (2011). Estudio descriptivo de la frecuencia y duración de la publicidad alimentaria emitida en la programación de canales de televisión asociados a ANATEL. *Revista Chilena de Nutrición*, 38(3), 290-299. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182011000300005>.
- Crovetto, M., Coñuecar, S., Flores, D., & Maturana, D. (2013). Clasificación de la publicidad alimentaria de los canales de la Asociación Nacional de Televisión de Chile durante noviembre del 2010. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 19(1), 6-12.
- Cuadrado, G., Morante, J.C., Redondo, J.C., & Zarzuela, R. (2005). *Valorización de la condición física de la población escolar mediante la batería Eurofit*. Madrid: Wenceulen.
- Dárdano, C., & Álvarez, C. (2013). *El Ambiente Alimentario en las Escuelas, las Políticas de Alimentación Escolar y la Educación en Nutrición*. <https://goo.gl/1GDgQt>.
- Delgado, J., & Rioboo, J. (1995). *Libros en onda*. Actas del 24º Congreso del IBBY, Sevilla.

- Delgado-Noguera, M., Tort, S., Martínez-Zapata, M., & Bonfill, X. (2011). Primary school interventions to promote fruit and vegetable consumption: a systematic review and meta-analysis. *Preventive Medicine, 53*(1-2), 3-9. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2011.04.016>
- Delors, J. (2000). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI, presidida por Jacques Delors*. París: UNESCO.
- Delval, J. (1996). *El Desarrollo Humano*. Madrid: Siglo XXI.
- Departamento de Estadísticas e Información de Salud. (2013). *Ministerio de Salud, Indicadores Básicos de Salud Chile*. <http://www.deis.cl/wp-content/uploads/2014/08/IBS-2013.pdf>.
- Díaz M.X., Mena, B.C., Chavarría S.P., Rodríguez F.A., & Valdivia-Moral, P.A. (2013). Estado nutricional de escolares según su nivel de actividad física, alimentación y escolaridad de la familia. *Revista Cubana de Salud Pública, 39*(4), 640-650.
- Díaz, X., Mena, C., Celis-Morales, C. Salas, C., & Valdivia, C. (2015). Efecto de un programa de actividad física y alimentación saludable aplicado a hijos y padres para prevención de la obesidad infantil. *Nutrición Hospitalaria, 32*(1) p 110-117.
- Diethelm, K., Jankovic, N., & al. (2012). Food intake of European adolescents in the light of different food-based dietary guidelines: results of the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study. *Public Health Nutrition, 15*. 386-398. <https://doi.org/10.1017/S1368980011001935>.
- Díez, E., Juárez, O., & Villamarín, F. (2005). Intervenciones de promoción de la salud basadas en modelos teóricos. *Medicina Clínica, 125*(5), 193-197.
- Domínguez, J., & Alonso, R.F. (2007). *Finalidades de la Educación en una sociedad democrática. Alternativas para un sistema escolar democrático*. Barcelona: Octaedro.
- Domínguez-Aurrecoechea, B. (2006). Educación para la salud en el ámbito escolar. In AEPap (Ed) (2006), *Curso de Actualización Pediatría*. Madrid: Exlibris, 187-200.
- Estudio Global Nielsen sobre los Estilos de Vida Generacionales .The Nielsen Global Generational Lifestyles survey (2015). Estilos de vida generacionales. Cómo vivimos, comemos, jugamos, trabajamos

y ahorramos para nuestro futuro. Nielsen, an uncommon sense of the consumer. <https://goo.gl/jrUcni>.

- Farooqui, S., & O'Rahilly, S. (2005). Monogenic obesity in humans. *Annual Review of Medicine*, 56, 443-58. <https://doi.org/10.1146/annurev.med.56.062904.144924>
- Ferrante, D., Linetzky, B., & al. (2011). Encuesta nacional de factores de riesgo 2009: evolución de la epidemia de enfermedades crónicas no transmisibles en Argentina: estudio de corte transversal / 2009. *Revista Argentina de Salud Pública*, 2(6), 34-41.
- Ferrés, J., & Pisticelli, A. (2012). La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Comunicar*, 19(38), 75-82. <https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-08>
- Ferrés, J. (2007). La competencia en comunicación audiovisual: dimensiones e indicadores. *Comunicar*, 15(29), 100-107.
- Fertman, C.I., & Allensworth, D.D. (2010). *Health Promotion Programs. Fron theory to Practice*. Estados Unidos: Jossey Bass.
- Flegal, K., Carroll, M., Kit, B., & Ogden, C. (2012). Prevalence of Obesity and Trends in the Distribution of Body Mass Index among US Adults, 1999-2010. *JAMA*, 307(5), 491-497. <https://doi.org/10.1001/jama.2012.39>.
- Flegal, K., Carroll, M., Ogden, C., & Johnson, C. (2002). Prevalence and Trends in Obesity among US Adults, 1999-2000. *JAMA*, 288(14), 1723-1727. <https://doi.org/10.1001/jama.288.14.1723>.
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido*. Madrid: Siglo XXI.
- Freire, P. (2008). *Pedagogía del oprimido*. Capítulo II, La concepción bancaria de la educación como instrumento de opresión. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Fundación Chile (Ed.) (2012). *Elige vivir sano fundación de la familia. Estudio Chile Saludable, Oportunidades y Desafíos de Innovación, Vol.1*. <https://goo.gl/dsKgKS>.
- Fundación Española de Nutrición (FEN) (Ed.) (2013). *Libro blanco de la nutrición en España. Fundación Española de Nutrición (FEN)*. <https://goo.gl/C7XLo5>.
- Galeano, C. (1988). *Modelos de Comunicación. Buenos Aires, Argentina: Macchi*. <https://goo.gl/JKzzm5>.

- García, A. (2001). *Educación y comunicación*. Ponencia inaugural de las Jornadas de Formación del Profesorado convocadas bajo el enunciado Lenguajes, comunicación y técnicas. Gobierno de Cantabria, Consejería de Educación y Juventud. Dirección General de Juventud.
- García-Bacete, J.F., & Martínez-González, R.A. (2014). La relación entre los centros escolares, las familias y los entornos comunitarios como factor de calidad de la educación de menores y adultos. *Cultura y Educación*, 18, 213-218.
<https://doi.org/10.1174/113564006779173019>.
- García-Rodríguez, J., García-Fariñas, A., Rodríguez-León, G., & Gálvez-González, A. (2010). Dimensión económica del sobrepeso y la obesidad como problemas de salud pública. *Salud en Tabasco*, 16, 891-896.
- García-Ruiz, R., Gozávez Pérez, V., & Aguaded, I. (2014). La competencia mediática como reto para la educomunicación: instrumentos de evaluación. *Cuadernos.info* (35), 15-27.
<https://doi.org/10.7764/cdi.35.623>.
- Gascón, B. (1991). *La radio en la educación no formal*. Barcelona: CEAC.
- Geerts, A., & Van-Oeyen, V. (2001). *La radio popular frente al nuevo siglo: Estudio de vigencia e incidencia*. Quito: ALER.
- George, M., Guzmán, M.P., Hartley, M., Squicciarini, A.M., & Silva, C. (2006). *Programa Habilidades para la Vida de JUNAEB*:
<https://goo.gl/8rJQUr>.
- Godínez, F. (2010). *El radiodrama en la comunicación de mensajes sociales*. Buenos Aires. Ediciones del Jinete Insomne.
- Gómez M. (2009). *Introducción a la metodología de la investigación científica, 2da. Edición*. Argentina: Editorial Brujas.
- González, D.C. (2013). La publicidad dirigida a niños en el sector de la alimentación: un estudio atendiendo al tipo de producto. *Historia y Comunicación Social*, 18, 175-187.
https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.44235.
- González, C., & Atalah, E. (2011). Regulación de la publicidad televisiva de alimentos para prevenir la obesidad infantil. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 61(3), 296-301.

- González, E. (2011). Genes y obesidad: una relación de causa-consecuencia. *Endocrinología y Nutrición*, 58(9), 492-496. <https://doi.org/10.1016/j.endonu.2011.06.004>.
- González, V., & Aguaded, J. (2012). Educación para la autonomía en sociedades mediáticas. *Anàlisi*, 45. 1-14.
- Greaves, C.J., Sheppard, K.E., Abraham, C., Hardeman, W., Roden, M., Evans, P.H., & Schwarz, P. (2011). Systematic review of reviews of intervention components associated with increased effectiveness in dietary and physical activity interventions. *BMC Public Health*, 11(119). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-119>.
- Guajardo, H., & Kuscher, D. (2011). *Trabajar con las emociones en el tratamiento de los trastornos adictivos*. Santiago: Universidad de Santiago de Chile.
- Gumucio, A., & Cajías, L. (1989). *Las radios mineras de Bolivia*. La Paz: CIMCA-UNESCO.
- Gumucio-Dagron, A. (2001). *Haciendo olas: historias de comunicación participativa para el cambio social*. New York: The Rockefeller Foundation.
- Gumucio-Dagron, A. (2011). Comunicación para el cambio social: clave del desarrollo participativo. *Signo y Pensamiento*, 58, 26-39.
- Haines, J., Kleinman, K.P., Rifas-Shiman, S.L., Field, A.E., & Austin, S.B. (2010). Examination of shared risk and protective factors for overweight and disordered eating among adolescents, *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 164(4), 336-343.
- Harris, & al. (2013). Redefining "Child-Directed Advertising" to Reduce Unhealthy Television Food Advertising. *American Journal of Preventive Medicine*, 44 (4), 358-364. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.11.039>
- Harris, L.J., LoDolce, M., Dembek, C., & Schwartz, M.B. (2015). Sweet promises: Candy advertising to children and implications for industry self-regulation. *Appetite*, 95(1), 585-592. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.07.028>.
- Healthy People (Ed.) (2010). *Health Communication and Health Information Technology*. <https://www.healthypeople.gov/2020/topics-objectives/topic/health-communication-and-health-information-technology>.

- Hedley, A., Ogden, C., & al. (2004). Prevalence of Overweight and Obesity among US Children, Adolescents, and Adults, 1999-2002. *JAMA*, 291(23), 2847-2850. <https://doi.org/10.1001/jama.291.23.2847>
- Hernández-Sampieri, R. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Hernandez, T. (2012). *Cibermedios Latinoamericanos: Caso Estudio: Argentina, Chile, Colombia, México y Venezuela (2000-07)*. Madrid: Palibrio.
- Hernando, A. (2015). *Viaje a la escuela del siglo XXI. Así trabajan los colegios más innovadores del mundo*. Madrid: Fundación Telefónica.
- Holgado, A. (2011). *Radio itinerante: radio en la escuela y en la comunidad*. Buenos Aires: La Crujía.
- Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA) Vida Chile, Ministerio de Salud (2006). *Guía para una vida saludable, Guías Alimentarias, Actividad Física y Tabaco*. <https://goo.gl/9Q4mx9>.
- Instituto Nacional de Deportes (IND) (Ed.) (2009). *Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y deportiva en población mayor de 18 años*. Instituto Nacional del Deporte.
- Instituto Nacional de Estadísticas (1979). *III Encuesta de Presupuestos Familiares. Diciembre 1977/Noviembre 1978. Volumen III: Estructura del gasto de los hogares en el gran Santiago por grupos quintiles de hogares. Santiago de Chile*. <https://goo.gl/Qcx9uV>.
- Instituto Nacional de Estadísticas (2013). *VII Encuesta de Presupuestos Familiares. Síntesis de Resultados. Santiago de Chile*. <https://goo.gl/oghydj>.
- Instituto Nacional de Estadísticas (2013). *Compendio Estadístico 2013. Anual. Dirección General (INE) Departamento de Comunicaciones e Imagen Corporativa. Santiago de Chile*. <https://goo.gl/MQULQV>.
- Ipsos Radio al Aire (2011). *Estudio de sintonía radial en regiones*. <https://goo.gl/wtYghK>.
- Ipsos Radio al Aire (2011). *Estudio de sintonía radial en regiones*. <https://goo.gl/N99TKQ>.

- Islas, O. (2011). La sociedad de la ubicuidad, los prosumidores y un modelo de comunicación para comprender la complejidad de las comunicaciones digitales. *Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación*, 7(4), 68-77.
- Jacquinet, G. (1999). Educar en los medios de comunicación para favorecer la democracia. *Comunicar*, 8(13), 29-35.
- Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (Junaeb) (2014). *Informe mapa nutricional 2013*. Junaeb, Departamento de Planificación y Estudios. <https://goo.gl/cp9k7s>.
- Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (Junaeb) (2014). *Situación nutricional de los preescolares y escolares de establecimientos municipalizados y particulares subvencionados del país*. Departamento de Planificación y Estudios. <https://goo.gl/E7vwVQ>.
- Kain, B.J., Olivares, C.S., Castillo, A.M., & Vio D.F. (2001). Validación y aplicación de instrumentos para evaluar intervenciones educativas en obesidad de escolares. *Revista Chilena de Pediatría*, 72(4), 308-318.
- Kain, J., Leyton, B., Concha, F., Salazar, G., Lobos, L., & Vio, F. (2010). Estrategia de prevención de obesidad en escolares: Efecto de un programa aplicado a sus profesores (2007-2008). *Revista médica de Chile*, 138(2), 181-187.
- Kaplun, G. (2001b) *Comunicación, educación y cambio*. La Habana: Caminos.
- Kaplún, M. (1992). *A la educación por la comunicación. La práctica de la comunicación educativa*. Santiago de Chile: UNESCO.
- Kaplún, M. (1998). *Una pedagogía de la comunicación*. Madrid: Ediciones De la Torre.
- Kaplún, Mario. *Producción de programas de radio: el guion, la realización*. Quito: CIESPAL, 1978.
- Kelly, T., Yang, W., Chen, C.-S., Reynolds, K., & He, J. (2008). Global burden of obesity in 2005 and projections to 2030. *International Journal of Obesity* 32, 1431-1437. <https://doi.org/10.1038/ijo.2008.102>.

- Lavielle-Sotomayor, P., Pineda-Aquino, V., Jáuregui- Jiménez, O., & Castillo-Trejo, M. (2014). Actividad física y sedentarismo: Determinantes sociodemográficos, familiares y su impacto en la salud del adolescente. *Revista de Salud Pública*, 16(2), 161-172.
- Leger, L, Young, I, Blanchard, C., & Perry, M. (2010). *Promover la Salud en la Escuela: de la Evidencia a la Acción*, Unión Internacional de Promoción de la Salud y Educación para la Salud. Paris: UIEPS.
- Levi, J., Segal, L., & al. (2013). *Fas in Fat. Trust for America's Health and the Robert Wood Johnson Foundation*. <http://stateofobesity.org/files/fasinfat2013.pdf>.
- Lim, S.S., Vos, T., Flaxman, A.D., Danaei, G., Shibuya, K., Adair-Rohani, H., & al. (2012). A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*, 380(9859), 2224-2260. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61766-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61766-8).
- Linares, J., Ortiz, F. (1995). *Autopistas inteligentes*. Madrid: Fundesco.
- Lobos, L., Leyton, B., Kain, J., & Vio del Rio, F. (2013). Evaluación de una intervención educativa para la prevención de la obesidad infantil en escuelas básicas de Chile. *Nutrición Hospitalaria*, 28(4), 1156-1164. <https://doi.org/10.3305/nh.2013.28.4.6588>.
- Lobstein T. (2008). Child obesity: what can be done and who will do it? *The Proceedings of the Nutrition Society*, 67(3), 301-6. <https://doi.org/10.1017/S0029665108008598>.
- Lobstein, T., & Swinburn, B. (2007). Health Promotion to Prevent Obesity: Evidence and Policy Needs” in McQueen, D., & Jones, C (eds.) *Global Perspectives on Health Promotion Effectiveness*. New York: Springer Science & Business Media.
- Lobstein, T., & Dobb, S. (2005). Evidence of a possible link between obesogenic food advertising and child overweight. *Obesity Reviews*, 6, 203-8.
- López, C.C., Raimann, T.X., & Gaete, P.M. (2015). Prevención de los trastornos de conducta alimentaria en la era de la obesidad: rol del clínico. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(1). 24-33. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2014.12.003>.
- López, J.I. (2015). *Pasión por la Radio*. Quito: Licencia Creative Commons.

- López-Noguero, F. (2001). Los medios de comunicación en la educación social: el uso de la radio. *Comunicar*, 16, 141-148.
- Luján-Carpio, E., Ponce-Chafloque, J., Gálvez-Marticorena, B., & Taype-Rondán, Á. (2015). La publicidad televisiva de alimentos: un riesgo latente para los niños de Latinoamérica. *Salud Pública de México*, 57(5), 362-363.
- Mancilla, A., Vásquez, R., Mancilla-Díaz, J., Hernández, A., & Alvarez, G. (2012). Insatisfacción corporal en niños y preadolescentes: una revisión sistemática. *Revista Mexicana de Trastornos Alimenticios*, 3 (1), 62-79.
- Marie, N., & al. (2014). Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*, 384(9945), 766-781.
- Marta-Lazo, C., & Segura-Anaya, A. (2014). Radios universitarias y redes sociales: Modelos de gestión y perfiles de los usuarios. *Historia y Comunicación Social*, 19, 341-354. https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2014.v19.44962.
- Martínez, M. (2002). *Información Radiofónica*. Barcelona: Ariel.
- Martínez-de-Haro, V., & al. (2010) Pruebas de condición física y salud: Nuevo marco conceptual y procedimental. En V congreso Internacional de Educación Física. (Ed.). Barcelona, Universidad de Barcelona.
- Martín-Pena, D. (2013). *Las radios universitarias en España: plataformas interactivas y redes de colaboración*. Huelva: Tesis doctoral: Universidad de Huelva, Departamento de Educación.
- Masterman, L. (1993). *La enseñanza de los medios de comunicación*. Madrid: Ediciones la Torre.
- Masterman, L. (1993). The Media Revolution. *Canadian Journal of Educational Communication*. 22 (1), 5-14.
- Masuda, Y. (1994). *La sociedad informatizada como sociedad post-industrial*. Madrid: Tecnos.
- McGuire, W. (1981). *Theoretical foundations of campaigns*. En Rice RE, Paysley WJ, editors. *Public communication campaigns*. Los Ángeles, CA: Sage Publications.

- McLuhan, M., & Nevitt, B. (1972). *Take Today. The executive as dropout*. Estados Unidos: Harcourt Brace Jovanovich.
- Medina, C.A., & Ballano, M.S. (2015). Retos y problemáticas de la introducción de la educación mediática en los centros de secundaria. *Revista de Educación, 369*. 135-158.
<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2015-369-293>.
- Méndez O., Luque, O.S., & Pérez, C.C. (2014). La educomunicación aplicada en televisiones locales. *Anduli, 13*. 13-28.
<https://doi.org/10.12795/anduli.2014.i13.01>.
- Méndiz, H. (2004). La radio va a la escuela. [Communication and education joint]. *Comunicar, 22*, 115-120.
- Méndiz, R.H., Urzúa M.A., Álvarez R.L., Arce M.D., Vallejos, S.D., & Zamorano P.A. (2013). Eficacia de cápsulas radiales en la promoción de alimentación saludable. *Revista Chilena de Nutrición, 40*(4), 364-368.
- Merayo, A. (2000). *Identidad, sentido y uso de la radio educativa. III Congreso Internacional Cultura y Medios de Comunicación*. Salamanca: Universidad Pontificia.
- Milagro, F., & Martínez, A. (2013). Epigenética en obesidad y diabetes tipo 2: papel de la nutrición, limitaciones y futuras aplicaciones. *Revista Chilena de Endocrinología y Diabetes, 6*(3), 108-114.
- Ministerio de Educación de Chile. Secretaría regional ministerial de educación de Antofagasta (s.f.). <http://antofagasta.mineduc.cl/>.
- Ministerio de Educación de España (1990). Ley 1/1990 de 3 de octubre, Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo.
- Ministerio de Educación (MINEDUC) (2010). *Informe de Resultados Educación Física SIMCE 8° Básico*. www.simce.cl.
- Ministerio de Educación, Unidad de Currículo y Evaluación (2010). *Informe de Resultados Educación Física SIMCE 8° Básico*. www.simce.cl.
- Ministerio de Salud Chile (2014). web.minsal.cl.
<https://goo.gl/WewkUs>.
- Ministerio de Salud de Chile & Programa Elige Vivir Sano (2011). Estrategia nacional de salud para el cumplimiento de los Objetivos Sanitarios de la Década 2011-2020. <https://goo.gl/qJHLfi>.

- Ministerio de Salud de Chile (1999). *Plan Nacional de Promoción de la Salud*. Santiago: MINSAL.
- Ministerio de Salud de Chile, Gobierno de Chile (2015). *Reglamento de la Ley de Etiquetado de Alimentos: Normativa*. web.minsal.cl: <https://goo.gl/ThwchD>.
- Ministerio de Salud de Chile (Minsal) (2004). *Resultados I Encuesta de Salud. Ministerio de Salud*. <https://goo.gl/jwPGGv>.
- Ministerio de Salud de Chile (Minsal) (2008). *Estudio de carga enfermedad y carga atribuible 2007. Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud*. <https://goo.gl/GL6Kd1>.
- Ministerio de Salud de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad Alberto Hurtado (2010). *Encuesta Nacional de Salud ENS Chile 2009-2010*. (G. d. Chile, Ed.). <https://goo.gl/GHSHKj>.
- Ministerio de Salud de Chile (2000). *Encuesta nacional de calidad de vida y salud. Epidemiología & Promoción de la salud*. <https://goo.gl/Tq4rA5>.
- Ministerio de Salud de Chile (2008). *Departamento de Epidemiología, Estudio carga enfermedad y carga atribuible 2007, Agosto 2008*. <https://goo.gl/2Yh1rt>.
- Ministerio de Salud de Chile (2009). *Encuesta Nacional de Salud*. <https://goo.gl/xefZP7>.
- Ministerio de Salud de Chile (2010). *Los Objetivos Sanitarios para la Década 2000-2010 Evaluación de final del período, Grado de cumplimiento de los objetivos de Impacto*. <http://epi.minsal.cl>. Santiago, Subsecretaría de Salud Pública/División de Planificación Sanitaria/Departamento de Epidemiología (MINSAL).
- Ministerio de Salud de Chile (2011,). *Elige Vivir Sano .Estrategia Nacional de Salud. Para el cumplimiento de los objetivos sanitarios de la década 2011-2020*. <https://goo.gl/po7DKa>.
- Ministerio de Salud de Chile (2015). *Promoción de Salud y Participación Ciudadana. Elige Vivir Sano*. <https://goo.gl/BRzYNH>.
- Ministerio de Salud de Chile (2017). *Informe de evaluación de la implementación de la Ley sobre Composición Nutricional de los Alimentos y su Publicidad*. <https://goo.gl/9Cqv1Q>.

- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Instituto Nacional de Estadísticas (2011). *Encuesta Nacional de Salud: ENSE 2011-2012*. <https://goo.gl/DTfSg8>.
- Mocevicene, R., & Zaborskis, A. (2013). Methods to encourage healthy eating in children: Review of current findings. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 5(4), 274-289. <https://doi.org/10.2478-2013-0026>.
- Mominó, J.M., Sigalés, C., & Meneses, J. (2008). *La escuela en la sociedad red. Internet en la educación primaria y secundaria*. Barcelona: Ariel.
- Mönckeberg B.F., & Muzzo B.S. (Marzo 2015). La desconcertante epidemia de obesidad. *Revista Chilena de Nutrición*, 42(1), 96-102. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182015000100013>
- Montenegro, E., Salinas, J., Parra, M., Lera, L., & Vio, F. (2014). Evaluación de una intervención de educación nutricional en profesores y alumnos de prebásica y básica de la comuna de Los Andes en Chile. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 64(3), 182-191.
- Montoya, A., & Villa, L. (2006). *Radio Escolar. Una onda juvenil para una comunicación participativa*. Bogotá: Paulinas.
- Mora, M., & Araujo, M.D. (2008). *La educación para la salud. Un enfoque integral*. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación, Departamento de Educación para la Salud de Argentina.
- Mora, M. (2002). La teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici. Athenea Digital. *Revista de Pensamiento e Investigación Social*, 1(2). <https://doi.org/10.5565/rev/athenead/v1n2.55>.
- Moreno, L.A., & Toro Z.L. (2009a, b, c). La televisión, mediadora entre consumismo y obesidad. *Revista Chilena de Nutrición*, 36(1), 46-52. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182009000100005>.
- Moreno, L.A., & Toro Z.L. (2009). La Televisión, mediadora entre consumismo y obesidad. *Revista Chilena de Nutrición*, 36(1), 46-52. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182009000100005>.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes de la educación*. Paris: UNESCO.
- Moscovici, S. (1991). *Psicología social, I: influencia y cambios de actitudes individuales y grupos. Segunda reimpresión*. Barcelona: Paidós.

- Moscovici, S. (1999). *Psicología social: Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales*. Barcelona: Paidós.
- Mosquera, M. (2002). *La Iniciativa de Comunicación Latinoamérica*. <http://www.comminit.com/node/150400>.
- Munugarren-Homar, M.R. (2014). Las escuelas y las universidades promotoras de salud. In Sarría, A., & Villar, F. (Eds.), *Promoción de la Salud en Comunidad. Universidad de Educación a Distancia, Modulo 4* (14), 387-416.
- Murray, C.J., Ezzati, M., Flaxman, & al. (2012). *GBD 2010: Design, definitions, and metrics*. *The Lancet* 380(9859). 2063-2066. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61899-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61899-6).
- Narodowski, M., Ospina, H., & Martínez, A. (Comps.) (2006). *La razón técnica desafía a la razón escolar*. Buenos Aires: Noveduc.
- Navarro, P., & Bornstein, S. (2014). Rapid Evidence Report: Strategies for Health Promotion: Healthy Dietary Habits. Newfoundland & Labrador Centre for Applied Health Research (NLCAHR), Memorial University. http://www.nlcahr.mun.ca/CHRSP/RER_HEALTH_PROMOTIONS.pdf.
- Nishtar, S., Gluckman P., & Armstrong, T. (2016). Ending childhood obesity: a time for action. *The Lancet*, 387(10021), 825-827. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00140-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00140-9).
- Oenema, A., Brug, J., & Lechner, L. (2001). Web-based tailored nutrition education: results of a randomized controlled trial. *Health Education Research*, 16(6), 647-60.
- Ogden, C., Carroll, M., Kit, B., & Flegal, K. (2014). Prevalence of Childhood and Adult Obesity in the United States, 2011-2012. *JAMA*, 311(8), 806-814. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.732>.
- Ogden, C., Lamb, M., Carroll, M., & Flegal, K. (2010). Obesity and socioeconomic status in adults: United States, 2005-08. *Pubmed*, 50, 1-8.
- Olivares, S., Yañez, R., & Díaz, N. (2003). Publicidad de alimentos y conductas alimentarias en escolares de 5º a 8º básico. *Revista Chilena de Nutrición*, 30(1), 36-42. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182003000100005>.

- Olivares, S., Zacarías, I., & Andrade, M. (2003). *Educación en alimentación y nutrición para la Enseñanza Básica. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Ministerio de Educación, Instituto de Nutrición y Tecnología en Alimentos (INTA) de la Universidad de Chile*. <https://goo.gl/eV6cdD>.
- Organización Panamericana de la Salud & Organización Mundial de la Salud (2012). *Intervenciones eficaces en materia de régimen alimentario y actividad física: Informe resumido*. <https://goo.gl/bQPthR>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2014). *Panorama de la Seguridad Alimentaria Nutricional en América Latina y el Caribe 2014. Resumen ejecutivo*. <http://www.fao.org/3/a-i4230s.pdf>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2014). *Panorama de la Seguridad Alimentaria Nutricional en América Latina y el Caribe 2014. Resumen ejecutivo*. <http://www.fao.org/3/a-i4230s.pdf>.
- Organización de las Naciones Unidas (2000). *Declaración del Milenio. Resolución aprobada por la Asamblea General ONU, 55/2*. www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf.
- Organización de las Naciones Unidas (2011). *Prevención y control de las enfermedades no transmisibles. ONU*. <https://goo.gl/wGH3qx>.
- Organización Mundial para la Salud (OMS) (2002). *Informe sobre la Salud en el Mundo 2002. Ginebra: OMS*. <https://goo.gl/v95edq>.
- Organización Mundial de la Salud & Comisión para acabar con la obesidad infantil. (2014). *Datos y cifras sobre obesidad infantil*. <https://goo.gl/yyRHfC>.
- Organización Mundial de la Salud (1948). *Constitución de la Organización Mundial de la Salud*. <https://goo.gl/kJfc4w>.
- Organización Mundial de la Salud, & Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2005). *Codex Alimentario: Etiquetado de los alimentos. FAO, OMS*. <https://goo.gl/5nj2DA>.
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2005). *Preventing chronic diseases a vital investment. Ginebra: OMS*. <https://goo.gl/3Na23b>.

- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2012). *Estadísticas Sanitarias Mundiales 2012*. Ginebra: Organización mundial de la salud. <https://goo.gl/5gdZzz>.
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2013). *Plan de acción mundial para la prevención y el control de las Enfermedades No Transmisibles 2013-2020*. Ginebra: OMS. <https://goo.gl/eoALRX>.
- Organización Mundial de la Salud (2000). *A global agenda for combating malnutrition. OMS/OMS, Nutrition for Health and Development*. <https://goo.gl/CuWctr>.
- Organización Mundial de la Salud (2003). *Informe sobre la salud en el mundo Capítulo 1: Salud Mundial: retos actuales*. OMS. <https://goo.gl/RzjyYH>.
- Organización Mundial de la Salud (2003). *Marketing of foods high in fat, salt and sugar to children: update 2012-2013*. Copenhagen: United Nations.
- Organización Mundial de la Salud (2006). *European Charter on Counteracting Obesity*. Copenhagen, OMS Regional Office for Europe. <https://goo.gl/emqjtu>.
- Organización Mundial de la Salud (2009). Factores de Riesgo, Tabla 5. <https://goo.gl/j1duyV>.
- Organización Mundial de la Salud (2010). Factores de Riesgo, Tabla 5 en <https://goo.gl/VKT75V>.
- Organización Mundial de la Salud (2010). *Regional Office for Europe, Overview of implementation of statutory and self-regulatory codes in the area of marketing foods and beverages to children in European Union Member States*. Copenhagen: OMS Regional. <https://goo.gl/j5XHg5>.
- Organización Mundial de la Salud (2011). Factores de riesgo, Tabla 5 en <https://goo.gl/jkXAyo>.
- Organización Mundial de la Salud (2012). Factores de riesgo, Tabla 5 en <https://goo.gl/jf2VfK>.
- Organización Mundial de la Salud (2013). *10 datos sobre las enfermedades no transmisibles*. Ginebra: OMS. <https://goo.gl/EfvNm6>.
- Organización Mundial de la Salud (2013). Factores de riesgo, Tabla 5 en <https://goo.gl/PNwkuU>.

- Organización Mundial de la Salud (2014). Factores de Riesgo, Tabla 5 en <https://goo.gl/AL6YFd>.
- Organización Mundial de la Salud (2015). *Obesidad y sobrepeso*. <https://goo.gl/bVQDfL>.
- Organización Mundial de la Salud (2016). *Report of the commission on ending childhood obesity. OMS Library Cataloguing-in-Publication Data*. <https://goo.gl/eUnb9R>.
- Organización Mundial para la Salud (OMS) (s/f). *Constitución de la OMS: principios*. <http://www.who.int/about/mission/es/>.
- Organización Mundial para la Salud (2002). *Informe sobre la Salud en el Mundo 2002. Ginebra: OMS*. <https://goo.gl/zfqQuJ>.
- Organización Panamericana de la Salud (2011). *Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de las Enfermedades (MOPECE)*. Washington DC: OPS.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (1999). *Measuring student knowledge and skills: A New Framework for Assessment*. Paris: OECD.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2010). *Obesity and the Economics of Prevention: Fit not Fat*. Paris: OECD Publishing.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2012). *Obesity Update 2012*. <https://goo.gl/h3hQA9>.
- Paramio P.G. (2015). Competencias mediáticas en eSalud, bienestar psicológico y salud mental en estudiantes universitarios. Huelva: Tesis doctoral. Universidad de Huelva.
- Peñaloza, B., Rojas, C., Förster, C., Pantoja, T., & Rada G. (2012). *Resumen de Políticas: alternativas de intervención en la escuela para disminuir la obesidad infantil*. <https://goo.gl/hXRkaG>.
- Peppino, A.M. (1999). *Radio educativa, popular y comunitaria. 1ra edición*. México: UAM.
- Perelló, S., & Muela, C. (2012). *Análisis de la publicidad relacionada con la salud en la radio española. Cuadernos.info, 29, 67-76*.
- Perez-Tornero, J.M. (2000). *Comunicación y Educación en la Sociedad de la Información*. Barcelona, Paidós.

- Pérez-Tornero, J. M. (2005), Hacia un nuevo concepto de educación en medios. *Comunicar*, 24. 21-24.
- Pérez-Salgado, D., Rivera-Márquez, J.A., & Ortiz-Hernández, L. (2010). Publicidad de alimentos en la programación de la televisión mexicana: ¿los niños están más expuestos? *Salud Publica de México*, 52(2), 119-126.
- Perona, J.J., Barbeito, M.L., & Fajula, A. (2014). Los jóvenes ante la sonoesfera digital: medios, dispositivos y hábitos de consumo sonoro. *Communication & Society*, 27(1), 205-224.
- Pino V., J.L., López E., M.A., Cofre, T.M., González, R., C., & Reyes C.L. (2010). Conocimientos alimentario-nutricionales y estado nutricional de estudiantes de cuarto año básico según establecimientos particulares y subvencionados de la ciudad de Talca. *Revista Chilena de Nutrición*, 37(4), 418-426.
<https://doi.org/10.4067/S0717-75182010000400002>.
- Popkin, B.M., & Hawkes, C. (2016). Sweetening of the global diet, particularly beverages: patterns, trends, and policy responses. *The Lancet. Diabetes and Endocrinology*, 4(2), 174-186.
[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(15\)00419-2](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S2213-8587(15)00419-2).
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5).
- Quiroz, M.T. (2003). Por una educación que integre el pensar y el sentir. El papel de las Tecnologías de Información y la Comunicación. *Pensar Iberoamérica*, 3. <https://goo.gl/ujBFRR>.
- Reisch, & al. (2013). Experimental Evidence on the Impact of Food Advertising on Children's Knowledge about and Preferences for Healthful Food. *Journal of Obesity*, 2013 (408582).
<https://doi.org/10.1155/2013/408582>.
- Revista Panamericana de Salud Pública (1997). Componentes educativos de los programas para la promoción de la salud escolar. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 2(3), 209-214.
- Richter, F., Pereyra, M., & Valgiusti, F. (2011). *Programa Nacional de Extensión Educativa "Abrir la Escuela". Cuadernillo de capacitación N°1, Ministerio de Educación de la Nación Argentina, Dirección Nacional de Políticas Socioeducativas, Buenos Aires.*
<https://goo.gl/pKF63a>.

- Rodero, E. (2002). *La radio en Internet. El reclamo de un nuevo producto radiofónico diseñado para la Red*. III Congreso Nacional de Periodismo Digital. Huesca.
- Rodero, E. (2008). Educar a través de la radio. *Signo y Pensamiento*, 27(52), 97-109.
- Rodríguez, A. (1978). *Psicología Social*. México: Trillas.
- Rodríguez, F., Goñi, A., & Ruíz-de-Azúa, S. (2006). Autoconcepto físico y estilos de vida en la adolescencia. *Psychosocial Intervention*, 15(1), 81-94.
- Rodríguez, R. (2014). El radioteatro como herramienta educativa para promover el patrimonio inmaterial: hombres y mujeres del mar en el sur de Chile. *Cuadernos.info*, 35, 29-38.
<https://doi.org/10.7764/cdi.35.664>.
- Rodríguez-Artalejo, F., Graciani, A., & al. (2011). Justificación y métodos del estudio sobre nutrición y riesgo cardiovascular en España (ENRICA). *Revista Española de Cardiología*, 64(10), 876-82.
<https://doi.org/10.1016/j>.
- Romo, M.C. (1997). *El lenguaje seductor de la radio*. I Congreso Internacional de la Lengua Española. Zacatecas, abril.
- Roveda, H. (2010). Los principios fundamentales de la educación del siglo XXI Conversaciones con Edgar Morin. *Signo y Pensamiento*, 29(56), 434-440.
- Royo-Bordonada, M.A. (2013). ¿Pueden contribuir las industrias alimentaria y de la publicidad a prevenir la obesidad infantil y promover hábitos saludables? Carta a la directora. *Gaceta Sanitaria* 27(6). 24-24.
- Salazar, A., Shamah T., Escalante E., & Jiménez A. (2012). Validación de material educativo: estrategia sobre alimentación y actividad física en escuelas mexicanas. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 3, 96 -109.
- Salinas, C.J., & Vio del R.F. (2002). Promoción de la salud en Chile. *Revista Chilena de Nutrición*, 29(1), 164-173.
<https://doi.org/10.4067/S0717-75182002029100001>.
- Salinas, C.J., Correa L.F., & Vio del R.F. (2013). Marco normativo para promover una alimentación saludable en escuelas básicas de Chile. *Revista Chilena de Nutrición*, 40(3), 274-282.

- Salinas, C.J., & Vio del R.F. (2011). Programas de salud y nutrición sin política de estado: el caso de la promoción de salud escolar en Chile. *Revista Chilena de Nutrición*, 38(2), 100-116.
- Salinas, J., Donoso, N., & al. (1999). *Plan Nacional de Promoción de la Salud*. Mosquito Comunicaciones. <https://goo.gl/MNA5Bb>.
- Salomon, J.A., Wang, H., & al. (2012). Healthy life expectancy for 187 countries, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden Disease Study 2010. *The Lancet*, 380(9859), 2144-2162.
- Sánchez, S., & Mesa, M.C. (Eds.) (1998). Actitudes hacia la tolerancia y la cooperación en ambientes multiculturales. <https://goo.gl/qAvfsM>.
- Sassi, F., & Devaux, M. (2012). *Obesity Update 2012. OECD Health Division. OECD*. <http://www.oecd.org/health/49716427.pdf>.
- Schiavo, R. (2007). *Health Communication: From theory to practice*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Scruzzi, G., Cebreiro, C.S., & Rodríguez, C. (2014). Salud escolar: una intervención educativa en nutrición desde un enfoque integral. *Cuadernos.Info*, 35, 39-53. <https://doi.org/10.7764/cdi.35.644>.
- Selman, R. (1981). The Child as a friendships philosopher, en S.R. Asher & J.M. Goffman (Eds.), *The development of friendship*. New York: Cambridge University Press.
- Shama-Levy, T., Morales, R.C., Amaya, C.C., Salazar, C.A., Jiménez, A.A., & Méndez G. (2012). Effectiveness of a diet and physical activity promotion strategy on the prevention of obesity in Mexican school children. *BMC Public Health*, 12, 152-165.
- Shepherd, J., García, J., Oliver, S., Harden, A., Rees, R., Brunton, G., & Oakley, A. (2002). *Barriers to, and facilitation of, the health of young people: a systematic review of evidence on young people views and on interventions in mental health, physical activity and healthy eating. Volume 2 –Complete Report–*. London: Institute of Education, University of London.
- Shwerter, E. (2011). *La estrategia de Promolac para reintegrar al Gobierno al "Yo Tomo"*. Sociedad Agrícola Ganadera Osorno http://sago.cl/detalle_noticia.php?idi=3279.
- Silva, O.P., & Durán, A.S. (2014). Bebidas azucaradas, más que un simple refresco. *Revista Chilena de Nutrición*, 41(1), 90-97. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182014000100013>.

- Sinton, M., & Birch L. (2006). Individual and sociocultural influences on preadolescent girl's appearance schemas and body dissatisfaction. *Journal of Youth and Adolescence*, 35 (2). 165-175.
- Soto, G.M., Cáceres, K., Faure, M., Gásquez, V., & Marengo, L. (2013). Insatisfacción corporal, búsqueda de la delgadez y malnutrición por exceso, un estudio descriptivo correlacional en una población de estudiantes de 13 a 16 años de la ciudad de Valparaíso. *Revista Chilena de Nutrición*, 40(1), 10-15.
<https://doi.org/10.4067/S0717-75182013000100001>.
- Stevens, G., Singh, G., & al. (2012). National, regional, and global trends in adult overweight and obesity prevalences. *Population Health Metrics*, 10(1), 1. <https://doi.org/10.1186/1478-7954-10-22>.
- Swinburn, B., Sacks, G., & al. (2008). International Obesity Taskforce Working Group on Marketing to Children. The Sydney Principles for reducing the commercial promotion of foods and beverages to children, *Public Health Nutrition*, 11(9), 881-6.
<https://doi.org/10.1017/S136898000800284X>.
- Swinburn, B.A., Sacks, G., & al. (2011). The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. *The Lancet*, 378 (9793), 804-814.
- Szyszko, N., Neri, C., & Cataldi, Z. (2010). *La radio en la escuela media como agente participativo. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional. Buenos Aires.*
- Tapscott, D. (1998). *Crecedo en un entorno digital: la generación net.* Santafé de Bogotá: McGraw-Hill.
- Tejero, M.E. (2008). Genética de la obesidad. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 65(6), 441-450.
- Tellerías, C.L. (2007). Sociedad Chilena de Pediatría, por un futuro de calidad para los niños y adolescentes chilenos. *Revista Chilena de Pediatría*, 78(1), 11-12. <https://doi.org/10.4067/S0370-41062007000100001>.
- The World Bank (s.f.). *World Development Indicators: Health systems.* <http://wdi.worldbank.org/table/2.15>.
- The World Bank (2013). *Food Price Watch. Poverty Reduction & Equity Group.* <https://goo.gl/5uuzf5>.

- Théodore, F., Juárez-Ramírez, C., Cahuana-Hurtado, L., Blanco, I., Tolentino-Mayo, L., & Bonvecchio, A. (2014). Barreras y oportunidades para la regulación de la publicidad de alimentos y bebidas dirigida a niños en México. *Salud Pública de México*, 56(Supl. 2), 123-129.
- Toffler, A. (1980). *La tercera ola*. Bogotá: Plaza & Janés.
- Trejo, R. (2001). Vivir en la Sociedad de la Información Orden global y dimensiones locales en el universo digital. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, 1. 1-2.
- UNICEF (Ed.) (2006). *Convención sobre los Derechos de los Niños*. Unicef Comité Español. <https://goo.gl/x6QFBh>.
- United Nations Standing Committee on Nutrition (2007). *The human right of children and adolescents to adequate food and to be free from obesity and related diseases: the responsibilities of food and beverage corporations and related media and marketing industries*. Rome (Joint Working Groups Statement issued by the Working Groups on Nutrition throughout the Life Cycle, and Nutrition, Ethics and Human Rights). <https://goo.gl/pAVnD8>.
- Universidad de Chile (2011). *Encuesta Nacional de Consumo Alimentario, Informe Final*. <https://goo.gl/mw96id>.
- Universidad de Chile (2014). *¿Cómo interpretar los resultados de la Encuesta Nacional de Consumo Alimentario? Noticias*. <https://goo.gl/gZDEGQ>.
- Uribe, R., Cáceres, C., Ibarra, I., & Pastenes, C. (2008). Análisis de contenido nutricional de la publicidad de alimentos dirigida al público infantil. Tesis para optar al grado de Ingeniero Comercial. Universidad de Chile.
- Urrejola N.P. (2007). ¿Por qué la obesidad es una enfermedad? *Revista Chilena de Pediatría*, 78(4), 421-423. <https://doi.org/10.4067/S0370-41062007000400012>.
- Vergara, E., & Valjalo, V. (2014). Editorial. *Cuadernos.info*, 34. <https://goo.gl/926WnL>.
- Vio, F. (2011). Programa "5 al día" en Chile: una mirada a sus acciones e impactos. *Nutrición y Vida*. <https://goo.gl/qnhKRG>.
- Vio, F., Albala, C., & Kain, J. (2008). Nutrition transition in Chile revisited: mid-term evaluation of obesity goals for the period 2000-2010. *Public Health Nutrition*, 2008, 11405-11412.

Vio, F., Zacarias H.I., Lera, L., Benavides, M.C., & Gutiérrez, A.M. (2011). Prevención de la obesidad en escuelas básicas de Peñalolén: Componente alimentación y nutrición. *Revista Chilena de Nutrición*, 38(3), 268-276. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182011000300002>

Waheed, A. (2009). *Comunicar*, 16(32). 17-18.

Yang L., & Colditz, GA. (2015). Prevalence of Overweight and Obesity in the United States, 2007-2012. *JAMA Internal Medicine*. 175(8), 1412-1413. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.2405>