



**Programa educativo para prevenir obesidad  
en estudiantes de secundaria**

**Dra. C. Grace del Pilar Cambizaca Mora  
Dr. Luis Alberto Morocho Yaguana  
Dra. C. Ileana Castañeda Abascal  
Dra. C. Giselda Sanabria Ramos**

# Programa educativo para prevenir obesidad en estudiantes de secundaria

## **Autores**

Dra. C. Grace del Pilar Cambizaca Mora

Dra. C. Ileana Castañeda Abascal

Dra. C. Giselda Sanabria Ramos

Dr. Luis Alberto Morocho Yaguana

## **Título del libro**

Programa educativo para prevenir obesidad

En estudiantes de secundaria

## **ISBN: 978-9942-33-617-0**

Publicado 2023 por acuerdo con los autores.

© 2023, Editorial Grupo Compás

Guayaquil-Ecuador

Grupo Compás apoya la protección del copyright, cada uno de sus textos han sido sometido a un proceso de evaluación por pares externos con base en la normativa del editorial.

El copyright estimula la creatividad, defiende la diversidad en el ámbito de las ideas y el conocimiento, promueve la libre expresión y favorece una cultura viva. Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios, tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright.

   @grupocompas.ec  
compasacademico@icloud.com

## **Prólogo**

La obesidad es un problema mundial, se atribuye a la occidentalización de los estilos de vida. Las personas están cambiando las formas de alimentarse sustituyendo verduras y hortalizas por comidas con alto contenido de grasa, azúcar y sal, a lo que se suma el sedentarismo sobre todo en los adolescentes por la utilización descontrolada de recursos tecnológicos. La educación para la salud puede contribuir a restar este problema. El objetivo del libro fue diseñar un programa educativo para prevenir obesidad en estudiantes de secundaria del Cantón Loja. Se ejecutó una investigación de desarrollo tecnológico, apoyada en el modelo PRECEDE-PROCEDE, en las fases diagnósticas se identificaron las necesidades educativas de los estudiantes en su entorno familiar y escolar a nivel urbano y rural. Se encontró que el entorno y las prácticas de los adolescentes eran obesogénicas y que tenían un déficit de conocimiento sobre la obesidad, resultados que sirvieron para el diseño y validación de un programa educativo. La validación se realizó mediante un estudio cuasi-experimental antes – después sin grupo control; los resultados posteriores a la aplicación del programa evidenciaron cambios positivos en los conocimientos y prácticas saludables. Se concluye que el programa educativo fue pertinente y factible de aplicar.

## **Introducción**

La obesidad se define como una enfermedad crónica, multifactorial y prevenible; es un proceso que suele iniciarse en la infancia y adolescencia a partir de un desequilibrio energético entre calorías consumidas y calorías gastadas; en su origen, se involucran factores genéticos y ambientales que determinan un trastorno metabólico que conduce a una excesiva acumulación de grasa corporal, más allá del valor esperado según el sexo, talla y edad. <sup>1,2</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señaló que en 2013 más de 42 millones de niños menores de 5 años tenían sobrepeso y que desde 1980, la obesidad se ha duplicado en todo el mundo. En 2014, más de 1 900 millones de personas mayores de 18 años tenían sobrepeso, aproximadamente 600 millones eran obesos. La mayoría de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad afecta a más vidas de personas que las que presentaron bajo peso, de manera que esta condición es considerada como el preámbulo de muchas de las enfermedades crónico no transmisibles (ECNT). <sup>3,4,5</sup>

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en su informe Panorama de la Alimentación de 2013, señaló que la segunda carga de malnutrición la constituye el sobrepeso y la obesidad. En 2010, existían en América Latina y el Caribe 3,8 millones de niños menores de cinco años con obesidad y en el caso de los adultos en 2015 la prevalencia de malnutrición por exceso alcanzó 39% del total de la población mayor de 20 años. <sup>6</sup>

El citado documento menciona que la prevalencia de obesidad en la región del Caribe, para la población adulta alcanza 23%. Entre los países más afectados se encuentran; San Cristóbal y Nieves, 41%; seguido de Bahamas y Barbados,

ambos con una prevalencia de 33,4%; mientras que en la zona mesoamericana, se destacan Belice (35%) y México con (33%). En Sudamérica los países que presentan mayor proporción de adultos obesos son la República Bolivariana de Venezuela, con 31%; Argentina y Chile, con 29% respectivamente y Ecuador con 22%.

El informe preliminar de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, realizada en Ecuador (ENSANUT), reveló que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población infantil ha aumentado de 4,2% en 1986, a 8,6% en 2012; es decir, que en 26 años se ha duplicado la proporción de niños con sobrepeso, mientras que en los adolescentes se observó una prevalencia nacional de 26%, donde se pudo notar, que en los adolescentes de 12 a 14 años (27%) la prevalencia es mayor, frente a los de 15 a 19 años (24.5%).<sup>7</sup> Situación similar se muestra en el estudio realizado por Yépez y col., denominado “Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes ecuatorianos de 60 colegios públicos y privados del área urbana”, en el que encontró que la cuarta parte de los participantes en la investigación presentaron exceso de peso, con mayor predominio en el sexo femenino, por lo que concluyó que esta población está malnutrida, con lo que demuestra que la sobrenutrición es el problema de salud más grave.<sup>8</sup>

El crecimiento de población con padecimiento de sobrepeso y obesidad se atribuye a la rápida urbanización, al aumento de la producción de alimentos procesados, al uso y abuso de equipos tecnológicos, factores que están provocado cambios en los estilos de vida de las personas, que se traducen en hábitos alimentarios inadecuados y sedentarismo. En la actualidad se consumen más alimentos hipercalóricos como, grasas saturadas, grasas de tipo trans, azúcares libres y sal, ello está provocando el incremento de diferentes ECNT a causa de la malnutrición.<sup>9</sup>

El sedentarismo está provocado, en muchas ocasiones porque los niños miran la televisión más de cinco horas al día, en las que además están expuestos a publicidad de alimentos no saludables, <sup>10</sup> así lo corrobora el estudio desarrollado en Nueva Zelanda, donde se demostró que dedicar demasiado tiempo a ese pasatiempo durante la infancia aumenta las posibilidades de ser obeso, así como la mala alimentación o la ausencia de ejercicio físico. El 41% de las personas que tienen sobrepeso a los 26 años de edad coincide con aquellos que más horas pasaron en su infancia frente al televisor.<sup>11</sup>

Los resultados de estudios realizados en varios países de América Latina y el Caribe,<sup>12,13,14,15</sup> corroboraron el crecimiento alarmante de población infantil y adolescente con sobrepeso y obesidad, debido a que ha aumentado de manera importante la inactividad física y las conductas sedentarias, como resultado del uso indiscriminado de medios informáticos, la televisión e Internet, en detrimento de la práctica de deportes, se suma a este cuadro, el consumo de comida rápida acompañada de refrescos o bebidas gaseosas.

<sup>16</sup>

La malnutrición por exceso es un tema vigente en el mundo. La Organización Mundial de la Salud y los Estados miembros, las organizaciones no-gubernamentales y asociaciones de profesionales han discutido, planteado y ejecutado intervenciones y políticas gubernamentales para detener el aumento de población con este padecimiento por más de una década; sin embargo, los resultados no son muy alentadores; el sobrepeso y obesidad siguen en aumento. <sup>17,18, 19,20,21</sup>

El Ecuador como parte de un Estado miembro de la OMS, ha incorporado como política de gobierno el Plan Nacional del Buen Vivir, que señala en el Artículo 32: “La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la

seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el Buen Vivir. (...)", en la sección quinta el Artículo 45 señala: "Las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a la integridad física y psíquica; a su identidad, nombre y ciudadanía; a la salud integral y nutrición; a la educación y cultura, al deporte y recreación. (...)".<sup>22</sup>

La Constitución política del Ecuador destaca que "la prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia y eficacia", con enfoque de género, generacional y bioético. En este contexto, el modelo de atención de salud vigente, promueve una concepción integral e integradora que rompe con la artificial división de programas y permite una nueva planificación horizontal que coloca la salud pública como ente de convocatoria para la acción intersectorial. Se trata de reducir la concepción curativa y biologicista que primó en el transcurso del tiempo.

<sup>23</sup>

Ello se materializa en el campo de la salud con las normativas vigentes que establecen y estandarizan la prestación de servicios en los diferentes grupos poblacionales por ciclos de vida. Para abordar el problema del sobrepeso y obesidad se elaboraron las "Normas y protocolos de atención integral a adolescentes",<sup>24</sup> Normas de nutrición para la prevención primaria y control del sobrepeso y obesidad en niñas, niños y adolescentes.<sup>25</sup> Reglamento Interministerial que regula el funcionamiento de bares escolares del Sistema Educativo Nacional<sup>26</sup> y las Normas de Atención Integral al Adulto Mayor.<sup>27,28</sup> Herramientas técnicas, construidas para brindar atención a la población que acude a los servicios de salud, en las que se evidencia que aún persiste el modelo biomédico de atención. No existen orientaciones o normativas que en este campo tengan enfoque de promoción de la salud.



En la búsqueda de datos que sustenten el problema de la obesidad en el Ecuador, se pudo evidenciar que es poca la divulgación científica en este campo, a ello se suma que el Ministerio de Salud Pública, como ente rector de salud en el país, no registra estadísticas de obesidad, sin embargo, los resultados de la ENSANUT 2013 señalan que la prevalencia de obesidad en niños de 5 a 11 años fue de 29,5%, en adolescentes 26% y 62,8% corresponde a población adulta, además señala que, el sobrepeso infantil casi se ha duplicado entre 1986 y 2012, problemática que silenciosamente crece a pasos agigantados, y que genera preocupación porque constituye la antesala de algunas enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), entre ellas de la *Diabetes Mellitus tipo 2*,<sup>29</sup> que es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el país, y no solamente, tienen un alto costo económico, sino que cobra vidas humanas, por lo que se requiere buscar y plantear diversas soluciones a esta amenaza de salud pública evidente tanto en el país como en el Cantón Loja particularmente; de ahí que el presente libro se propuso resolver las siguientes interrogantes científicas: ¿Cuáles son las necesidades educativas sobre obesidad que tienen los estudiantes de secundaria del Cantón Loja? y ¿Cómo lograr efectos a corto plazo sobre las necesidades educativas evidenciadas en los estudiantes?

Este libro busca dar respuesta a una problemática latente, que pese a que ha sido tratada por más de una década, sus resultados han sido poco satisfactorios; <sup>30</sup> está en consonancia con los esfuerzos que realiza el Estado ecuatoriano desde 2008 de acuerdo con su Constitución, para garantizar el derecho *al Buen Vivir*. <sup>31</sup> Además tributa la estrategia integral, en el eje de salud pública, propuesta en el país a partir de los hallazgos de la ENSANUT.

El libro tiene enfoque humanista en cuanto considera a la persona como un todo, en el contexto que se desenvuelve, la entiende como un sujeto interactuante capaz de identificar

sus necesidades y sus posibles soluciones, se sustenta en el desarrollo de la consciencia crítica que permite obtener aprendizajes significativos, principalmente aquellos que se forjaron en la adolescencia y perdurarán en la edad adulta.

El libro transitó por dos momentos, en el primero, se desarrollaron cinco fases diagnósticas propuestas por el modelo, para lo cual fue necesario realizar un estudio descriptivo que permitió identificar las necesidades educativas (fase I a la V del modelo), con énfasis en los factores predisponentes, facilitadores y de refuerzo presentes en los estudiantes que participaron en el libro, de esta forma se dio salida al primer objetivo. Un segundo momento, que implica tres fases del modelo, (VI – VII) consistió en el diseño, implementación y validación del programa educativo, lo que permitió dar salida a los objetivos dos y tres. Los procedimientos utilizados cada momento se describen en detalle en los capítulos II y III de este informe.

En el primer momento correspondiente a las fases diagnóstica se desarrolló un estudio descriptivo, El universo estuvo conformado por 6 013 estudiantes y una muestra de 1 337 estudiantes de octavo a décimo años de educación básica, pertenecientes a diez colegios fiscales, sección matutina del Cantón Loja, los que fueron seleccionados mediante muestreo estratificado polietápico, a los que, se les aplicó un cuestionario, además se trabajó con 235 madres que pertenecían a las directivas de padres de familia, 6 profesores de cultura física, 8 administradores de bares y el Coordinador del Programa de atención integral a adolescentes.

Los resultados de las preguntas cerradas de los instrumentos de recolección de la información se resumieron en frecuencias absolutas y porcentajes. Se utilizó la Prueba Estadística de Independencia con el uso del estadígrafo  $X^2$  y un nivel de significación de 0,05, excepto en las tablas donde en 5% de las frecuencias esperadas fueron menores que 5, donde solo se

calcularon los porcentajes. Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa SPSS para Windows (*Statistical Package for the Social Sciences*) y EPIDAT versión 3.1. Mientras que, los datos cualitativos permitieron la triangulación de la información y el análisis respectivo para la identificación de necesidades educativas.

En la fase de diseño del programa educativo se retomaron los factores predisponentes referentes a las necesidades educativas detectadas, sobre las cuales se sustentó el diseño del programa, en su primera versión, posteriormente con aportes de los participantes en la investigación se conformó una segunda versión, la que fue sometida a validación por parte de expertos, quienes con sus criterios, permitieron su perfeccionamiento, previo a su implementación. Como parte del programa se diseñaron recursos didácticos que se requirieron para el desarrollo de cada sesión.

El programa educativo se desarrolló con 132 estudiantes, es decir, la totalidad de jóvenes de octavo a décimo años matriculados en la educación básica de dos colegios: el uno, ubicado en el área urbana y el otro, en el área rural, además se trabajó con cinco madres representantes del Comité de Padres de Familia, un profesor de cultura física y un administrador de bar escolar por cada colegio participante. La implementación del programa educativo estuvo a cargo de la autora y tuvo una duración de 11 meses.

Para la validación del programa educativo se realizó un estudio cuasi-experimental antes y después sin grupo control, que permitió medir las variables en estudio en estos dos momentos del desarrollo del programa, cada variable estudiada se cruzó con el momento de la investigación y se utilizó la prueba estadística de Mac Nemar con un nivel de significación de 0.05 que permitió identificar los cambios significativos producidos por el programa educativo.

El cuestionario aplicado después de la implementación del programa educativo consideró las variables respecto al conocimiento, actitudes y creencias que formaron parte del instrumento aplicado en la fase diagnóstica y se aplicó dos meses posteriores a la última sesión.

Los resultados se resumieron en frecuencias absolutas y porcentaje que se presentan en tablas, mientras que la información cualitativa se procesó mediante el análisis de contenido. Se realizó la triangulación de la información recuperada de las diferentes fuentes, lo que permitió arribar a las categorías identificadas.

Se realizó el taller de socialización de los propósitos del estudio con las autoridades de la Dirección Provincial de Salud y Educación, para solicitar el permiso y la colaboración necesarios para la obtención de la información, así como para la validación y puesta en marcha del programa educativo.

Se contó con el consentimiento informado y por escrito de los padres de los adolescentes que participaron en la investigación, y de forma oral, al resto de las personas involucradas. Se informó acerca de la posibilidad de rehúsar su participación en el estudio de forma voluntaria. Se hizo hincapié sobre la confidencialidad de la información obtenida tanto individual como grupal, ya que los datos recogidos sirvieron solamente para uso científico. Se garantizó la privacidad de los participantes en tanto que los instrumentos de recogida de información eran anónimos, y se aplicaron sin la presencia de personas ajenas al estudio. La autora tiene la preparación académica y profesional que exige este tipo de investigación.

## **La educación para la salud en la prevención de la obesidad**

Desde tiempos remotos, la promoción y la educación para la salud se han considerado como enfoques que promueven los procesos de gestión participativa; en los que la población asume la salud como un deber y un derecho, por tanto desempeña un papel protagónico en la identificación y solución de sus problemas.

Este capítulo tiene como propósito desarrollar el contenido teórico que orienta la investigación; en él se describen los aportes en el área de la promoción y educación para la salud, en el contexto mundial de la obesidad en la adolescencia, así como las intervenciones encaminadas a disminuir su avance. Se orienta a sustentar teóricamente un programa educativo mediante el análisis de algunos de los modelos conceptuales pedagógicos que van desde los más tradicionales a los más actuales que respaldan el proceso educativo, argumentos que permitieron a la autora posicionarse con las propuestas pedagógicas de Paulo Freire y Bandura, factibles de desarrollar mediante la utilización del modelo PRECEDE-PROCEDE.

Según Milton Terris, la expresión “promoción de la salud” fue utilizada por Sigerist en 1946; quien enunció cuatro tareas básicas de la Medicina para la conservación de la salud: promoción de la salud, prevención de la enfermedad, restablecimiento de los enfermos y su rehabilitación; este enfoque incorporó la salud a una dimensión social, la que significaría la base de la medicina desde una perspectiva más holística. <sup>33</sup>

La Carta de Ottawa, producto de la Primera Conferencia Mundial de Promoción de la Salud celebrada en 1986, mantiene su vigencia en los análisis efectuados en las ocho

conferencias subsiguientes y que han refrendado el postulado que “la promoción de la salud consiste en proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre esta. <sup>34</sup> Planteamiento que tiene como propósito alcanzar un estado adecuado de bienestar físico, mental y social; un individuo debe ser capaz de identificar y realizar sus aspiraciones, de satisfacer sus necesidades y cambiar o adaptarse al medio”. <sup>35</sup>

Las ideas, acciones y evidencias orientadas al mejoramiento de la calidad de vida de la población como un derecho ineludible, reclamo de la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde la declaración de Alma Ata sobre Atención Primaria de Salud (1978) y la Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud (1986) fueron la parte medular de la Conferencia Mundial de Promoción de la Salud, desarrollada en Helsinki, Finlandia 2013, y que sesionó bajo el lema “construyendo sobre nuestra herencia, mirando al futuro”; en el encuentro, los participantes refrendaron el compromiso con la equidad en salud y reconocieron que poder disfrutar del más alto nivel de salud posible es un derecho en el que no hay distinción de raza, religión, ideología política, condición económica o social, porque esta es una expresión de justicia social. <sup>36</sup>

La autora coincide con lo señalado anteriormente y en tal sentido reflexiona sobre esos pronunciamientos y reconoce que se basa en una aproximación holística de la salud que no es estrictamente médica y se centra en una perspectiva no paternalista sino favorecedora de las acciones individuales y colectivas. De ahí que existe la voluntad política en muchos lugares del mundo en cuanto a la necesidad de mejorar la calidad de vida de la población como propósito fundamental de la promoción de la salud y considerar a los individuos como entes dinámicos, sensibles, interactuantes con capacidad de adaptación, capaces de desarrollar habilidades que les permitan identificar sus necesidades, así como sus

posibles soluciones y ver la salud como la autorrealización de todo ser humano, lo que implica el planteamiento personal y colectivo de un proyecto de vida.

La comunicación humana surge de una de las más primitivas necesidades del Hombre en su carácter de ser social, esto ha evolucionado a través de la Historia. El origen etimológico de la palabra, proviene del latín *comuni*, que significa hacer común o compartir con otros, ideas, emociones o conocimientos. <sup>37</sup>

Las formas de comunicación utilizadas en educación para la salud, han transitado por varios eslabones que han incorporado nuevos actores y elementos en su intento de llegar a desarrollar cambios en las conductas individuales y colectivas. Se pueden distinguir principalmente dos perspectivas o modelos de abordaje de la realidad: la informacional o instrumental y la relacional. <sup>38</sup>

Se sustenta en la Teoría de la Información cuyo auge en las primeras décadas del siglo XX se centra en dirigir la conducta de sus receptores. Se inicia con un emisor, transita con un mensaje que llega a un receptor; por tanto, el emisor es el único productor de sentido. Se distingue también el conductismo, donde el emisor es considerado como el actor principal de la comunicación, fuente de poder porque posee conocimientos específicos que les confiere prácticamente una capacidad única de influir sobre los receptores y los medios de comunicación se consideran la instancia clave de producción de sentido, en el que los saberes científicos son reconocidos; es decir, son las fuentes privilegiadas de saber-poder, la realidad tiene una perspectiva disciplinar y la educación para la salud una total dependencia. <sup>39</sup>

En contraposición al anterior nace el modelo relacional, en las últimas décadas del siglo XX, que desarrolló un pensamiento más complejo para el abordaje de la realidad social desde la

comunicación. Se encuentra fundamentado en los estudios culturales, las teorías del discurso y las teorías de la recepción que tratan de aproximarse a la construcción del sentido de una sociedad. Contempla un circuito relacional constituido por las instancias de producción, circulación y reconocimiento, las que no son estáticas sino que se enmarcan en un conjunto de condiciones de tiempo, espacio y relaciones sociales que son dinámicas, esto le permite obtener una determinada realidad social.<sup>39</sup>

En el modelo relacional, la comunicación se propone como una perspectiva integral e integradora, que intenta articular desde el comienzo los saberes y miradas de los diversos actores que participan en un proceso, en el caso de este libro está en correspondencia con la salud. En esta perspectiva, las iniciativas de comunicación apuntan prioritariamente a conocer los lenguajes, el modo de relacionarse y los vínculos y mediaciones existentes en cada comunidad, para desde allí trabajar las problemáticas de salud, sin escisión posible del espacio de lo cotidiano, de la cultura local, como ámbito ineludible de la representación de los problemas. Ya no se trata solo de enviar información y difundir el mensaje que se quiere transmitir, sino de interactuar con los destinatarios, para construir sentidos colectivos y discursos que refieran a sus necesidades y problemas percibidos, que se discutan y resignifiquen en sus ámbitos colectivos.

En este sentido, la autora asume que la comunicación posee importancia sustancial en la cotidianidad de los individuos y colectivos en seres sociales, que se relacionan entre sí y con su entorno; es un proceso dinámico e interactuante que promueve espacios de reflexión, diálogo, discusión y consensos, es así que, la adolescencia se constituye en una edad propicia para desarrollar procesos de comunicación efectivos, donde los adolescentes se sienten protagonistas, demuestran que son competentes y adoptan conductas que devienen su accionar.



Inicialmente la OMS definió a la educación para la salud como “el proceso que comprende las oportunidades de aprendizaje creadas conscientemente que suponen una forma de comunicación destinada a mejorar la alfabetización, incluida la mejora del conocimiento de la población en relación con la salud y el desarrollo de habilidades personales que conduzcan a la salud individual y colectiva”.<sup>40</sup> Se puede decir que esta definición sufre modificaciones con el surgimiento de las teorías del discurso y la teoría de la recepción, por lo que en la actualidad, la educación para la salud no solo aborda la transmisión de información, sino también el fomento de la motivación, las habilidades personales y la autoestima, necesarias para adoptar medidas destinadas a fomentar la salud.<sup>41</sup>

La educación para la salud tiene como objetivo, emprender acciones que motiven y potencien el saber, el saber hacer, y el saber ser, por ejemplo el desarrollo de habilidades encaminadas a la conservación de la salud del individuo, la familia y la comunidad, para lograr estilos de vida saludables. Se trata de que las personas conozcan, analicen los factores, económicos y ambientales que influyen negativamente en la salud; desarrollen habilidades que lleven a una situación en la que deseen vivir sanas, sepan cómo alcanzarlo, y hagan lo que sea individual y colectivamente para lograrlo y busquen ayuda cuando lo necesiten.<sup>42,43</sup>

La autora coincide que tanto la comunicación como la educación para la salud constituyen pilares fundamentales de la promoción de la salud, que buscan a través de la alfabetización para la salud el desarrollo de habilidades cognitivas personales que permitan influenciar no solo en las personas sino en los colectivos, en su entorno y factores presentes en su cotidianidad, que los motivan a la adopción consciente de comportamientos saludables para alcanzar una mejor salud.

## **Modelos de Promoción y Educación para la Salud útiles para controlar factores de riesgo**

En este campo se destacan los valiosos aportes de Paulo Freire, Albert Bandura, Benjamín S. Bloom, Ovide Declory, John Dewey, Kilpatrick, Maria Montessori Lev Semenovitch Vygotsky, Jean Piaget; Bordenave y Kaplún, <sup>44,45,46</sup> todos ellos, han contribuido a mirar desde otra óptica el proceso de enseñanza-aprendizaje, que permite observarlo como al proceso dinámico e interactuante en donde todos aprenden; contexto, en el que se sustenta el desarrollo de el presente libro.

No obstante entre la gran variedad de miradas en la tarea de fomentar comportamientos personales y colectivos que perduren y ayuden a conservar la salud, se requiere reconocer cómo provocar ese aprendizaje y a los fines de este trabajo, la atención se centró en aquellos que fuesen más adecuados al tema y grupo de estudio. En un acercamiento a algunos de diferentes modelos y teorías, entre las más usadas se encontró las teorías problematizadora propuesta por Paulo Freire y la del aprendizaje social de Bandura

### **Pedagogía transmisora**

En la pedagogía transmisora el tipo de educación es el tradicional, basado en la transmisión de conocimientos. El profesor se constituye en el instruido, “el que sabe”, acude a enseñar al ignorante, al que “no sabe”; por tanto, el educador constituye la única fuente del saber, es el que siempre habla, prescribe, norma, impone reglas y escoge el contenido de los programas. Paulo Freire, la calificó como bancaria, el educando era concebido como el depósito de información que transmitía el educador, cuyo elemento indispensable lo constituía la memoria. <sup>47,48</sup>

## **Pedagogía conductista**

El conductismo asigna al hábito un papel central en la educación. Por hábito entiende “la relación entre el estímulo y la respuesta que la persona da a este estímulo, respuesta por la cual recibe recompensa”. El hábito así definido es, pues, una conducta automática, mecánica, no-reflexiva, no-consciente y, por tanto, posible de ser condicionada, moldeada, suscitada externamente por el educador en poder del estímulo y la recompensa adecuadas. Educar no es razonar, sino generar hábitos.<sup>49,50</sup>

## **Pedagogía problematizadora**

Paulo Freire considera que “la educación es praxis, reflexión y acción del hombre sobre el mundo para transformarlo”; se orienta por la percepción de la realidad, el protagonismo y el trabajo en grupo. Desde esta propuesta, enseñar significa crear las posibilidades para construir el conocimiento, y lo aprendido debe asociarse a la toma de conciencia de una situación real vivida.<sup>51,52</sup>

Los significativos aportes de Paulo Freire en educación permitieron, hasta hoy, observar la educación desde otra perspectiva; es decir, como el proceso dinámico e interactuante que promueve la acción-reflexión-acción reflexionada de los sujetos intervinientes lo que les permite descubrir, elaborar, reelaborar el conocimiento y hacerlo suyo, planteamiento, que se retoma como un eje transversal para el desarrollo del presente libro, desde su fase diagnóstica hasta la validación del programa educativo en la que, los participantes se constituyen en sujetos interactuantes e intervinientes.

## **Teoría del aprendizaje social de Bandura**

Nace de las observaciones referentes al aprendizaje de los niños por imitación y lo innecesario de recompensas directas. Bandura propuso como conceptos importantes para la promoción de conductas saludables la capacidad conductual, el aprendizaje por observación, la autoeficacia, las expectativas, el determinismo recíproco y el esfuerzo.<sup>53</sup> Aportes, que permitieron en la presente investigación entender a las personas como un todo que deviene un entorno; de ahí que se trabajó con estudiantes de secundaria y su entorno familiar y escolar.

La autora coincide con lo que postulan Paulo Freire y Bandura, quienes observan a las personas como sujetos interactuantes que deviene un contexto social, capaces de sentir, pensar y actuar, por tanto actores principales en la identificación de sus necesidades, así como de sus posibles soluciones, lo que hace que el proceso de enseñanza-aprendizaje tenga un enfoque holístico y en la búsqueda de un modelo que cumpla los requisitos para el desarrollo de la presente investigación se utilizó el modelo PRECEDE-PROCEDE.

### **Modelo PRECEDE-PROCEDE**

Es concebido como una herramienta comprobada en más de mil aplicaciones en programas de educación para la salud, propone desarrollar intervenciones comunitarias a partir del planteamiento del resultado final, que motive la observación de factores que puedan influir en el cumplimiento de este resultado, así como el comportamiento de las personas que ponen en riesgo su salud y a la vez plantear soluciones que lleven a mejorar su calidad de vida, proceso en el que los individuos y la colectividad son protagonistas.

El modelo PRECEDE-PROCEDE (*predisposing, reinforcing, and enabling causes in educational diagnosis and evaluation*), descrito por Green y Kreuter, se diseñó como una forma de valorar las necesidades de educación para la salud de una comunidad. Parte de saberes de diversas disciplinas para analizar los problemas sociales de salud; de ahí el énfasis del modelo en que se consideren los factores que facilitan y predisponen la aparición de comportamientos no saludables o refuerzan su existencia; ello puede tener como propósito la adopción de una actuación saludable.<sup>54</sup>

El autor describe nueve fases, en las cinco primeras propone el desarrollo de la fase diagnóstica (PRECEDE), mientras que en las cuatro restantes, el diseño, implementación, validación de la intervención comunitaria y evaluación del impacto del proceso (PROCEDE).

### **Primer momento - PRECEDE**

**Fase I:** Se identifica el resultado final deseado de lo que quiere y necesita la comunidad, lo cual puede parecer no estar relacionado al tema en el que se planea enfocarse ya para ello se puede partir de varias interrogantes: ¿Qué resultados considera más importantes la comunidad? ¿Se quiere eliminar o reducir un problema determinado? ¿Se quiere abordar un tema? ¿Mejorar o mantener ciertos aspectos de la calidad de vida? ¿Mejorar la calidad de vida en general?

**Fase II:** Se realiza un diagnóstico epidemiológico y de salud o comunitario; se establecen las causas más frecuentes de la morbilidad y mortalidad de la zona o problemas comunitarios que demanden atención prioritaria.

**Fase III:** Se identifican los determinantes de comportamiento y ambientales que entorpecen la obtención de ese resultado o las condiciones que se deben alcanzar para lograr ese resultado e identificar los comportamientos.

**Fase IV:** Se realiza el diagnóstico educacional y organizacional, en el que se identifican factores predisponentes, facilitadores y de refuerzo, que pueden afectar los comportamientos, actitudes y factores ambientales con prioridad en la Fase 2.

Los factores predisponentes son las condiciones básicas intelectuales y físicas que tienden a hacer que los individuos tengan más o menos posibilidades de adoptar comportamientos saludables o riesgosos o aprobar o aceptar condiciones ambientales específicas. Algunos de estos factores generalmente pueden ser influenciados por intervenciones educativas y pueden ser los conocimientos, actitudes y las creencias.

Los factores de facilitadores son aquellas condiciones internas y externas directamente relacionadas al tema que ayudan a las personas a adoptar y a mantener comportamientos y estilos de vida sanos o perjudiciales, o a aceptar o rechazar determinadas condiciones ambientales como la disponibilidad de recursos, accesibilidad a los servicios, las leyes y políticas para tratar el asunto.

**Fase V:** Identificar los factores administrativos y normativos que influyen sobre lo que puede ser implementado.

### **Segundo momento PROCEDE**

Este momento incluye las fases VI, VII, VIII y IX, que corresponden al diseño, implementación, validación del programa y evaluación de su impacto, trabaja hacia atrás desde el punto de partida original y el resultado final deseado del proceso.

**Fase VI:** Consiste en el proceso de diseño del programa educativo.

**Fase VII:** En esta fase se implementa el programa educativo.

**Fase VIII:** Se evalúa si el desarrollo de las actividades educativas es factible, además si están conduciendo al cumplimiento del resultado final planteado en la fase uno.

**Fase IX:** Evaluación de impacto y se puede plantear la siguiente interrogante ¿Está el programa educativo logrando el impacto deseado en la población objetivo?

A diferencia de otros modelos, el modelo PRECEDE-PROCEDE no se constituye en una camisa de fuerza, por tanto, se adecuó a las necesidades de la presente investigación que se detallan en el diseño metodológico de los capítulos II y III, además el modelo permite, la explicación de la relación existente entre variables que pueden dar respuesta a varias conductas de salud, asimismo, estudia el contexto en el que las personas se desenvuelven, por tanto, el individuo es considerado como un todo y no como la suma de sus partes. Este enfoque metodológico concuerda con el planteado en la presente investigación y apoyó en la planificación (determinación de las necesidades educacionales) diseño y desarrollo de actividades de promoción y educación para la salud (desarrollo de los componentes del programa).

### **Programa Educativo**

Según, Pineault y Daveluy, un programa de salud es “un conjunto de recursos reunidos y aplicados para proporcionar a una población definida unos servicios de forma coherente en el tiempo y espacio, para conseguir los objetivos especificados en relación con un problema de salud determinado”<sup>55</sup>

Para la UNESCO, se entiende como programa educativo a un conjunto o secuencia de actividades instructivas organizadas

para lograr un objetivo predeterminado, es decir, un conjunto específico de tareas educativas. <sup>56</sup>

Los presupuestos teóricos permiten a la autora conceptualizar al programa educativo para efectos de esta investigación, como un proceso dinámico, en el que se desarrolla un conjunto de acciones pedagógicas sistemáticamente organizadas que responden a necesidades educativas evidenciadas en una población. En su realización se involucran talentos humanos, recursos físicos y materiales, en las que se incluyen técnicas metodológicas que fomentan la participación individual y colectiva que permite desarrollar aprendizajes significativos.

### **La adolescencia**

Se corresponde con el grupo de edad que participa en la presente investigación, la OMS define a la adolescencia como el grupo poblacional que se ubica entre los 10 y 19 años, de 10 a 14 años se ubica en la adolescencia temprana y de 15 a 19 en la adolescencia tardía. <sup>57</sup>

En la adolescencia temprana, por lo general, comienzan a manifestarse los cambios físicos, que usualmente empiezan con una repentina aceleración del crecimiento, seguido por el desarrollo de los órganos sexuales y las características sexuales secundarias, cambios externos que con frecuencia son muy obvios y pueden ser motivo de ansiedad así como de entusiasmo para los individuos cuyos cuerpos están sufriendo la transformación.

Los cambios internos que se originan en el individuo, aunque menos evidentes, son igualmente profundos. Una reciente investigación neurocientífica muestra que el cerebro experimenta un súbito desarrollo eléctrico y fisiológico. El número de células cerebrales pueden casi llegar a duplicarse en el curso de un año, en tanto las redes neuronales se



reorganizan radicalmente, con las repercusiones consiguientes sobre la capacidad emocional, física y mental.

La adolescencia tardía se comprende de los 15 y los 19 años de edad, usualmente han tenido lugar los cambios físicos más importantes, el cuerpo sigue y el cerebro también continúa en desarrollo y reorganización. La capacidad para el pensamiento analítico y reflexivo aumenta notablemente. Las opiniones de los miembros de su grupo aún tienden a ser importantes al comienzo de esta etapa, pero disminuyen en la medida en que los adolescentes adquieren mayor confianza y claridad en su identidad y sus propias opiniones.

### **Obesidad**

La OMS define la obesidad como una enfermedad crónica caracterizada por la acumulación de un exceso de grasa en el cuerpo en relación con la talla, en un grado tal que provoca alteraciones en la salud en el que se evidencia mayor peso según la edad, el sexo y la relación peso-talla. Se le clasifica clínicamente como una enfermedad metabólica que conduce a una excesiva acumulación de energía en forma de grasa corporal.<sup>4,58,59</sup>

#### **Clasificación de la obesidad según la OMS**

- a. Según el Índice de Masa Corporal (IMC) o índice de Qutelet de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, quien propone una escala de obesidad que tiene la ventaja de poder clasificar a las personas en una de sus categorías acorde al índice de masa corporal que tenga.<sup>59</sup>

CLASIFICACIÓN	IMC (KG/M <sup>2</sup> )
<b>NORMO PESO</b>	18.5 – 24.9
<b>EXCESO DE PESO</b>	> 25
<b>SOBREPESO O PRE OBESO</b>	25 – 29.9
<b>OBESIDAD GRADO I O MODERADA</b>	30 – 34.9
<b>OBESIDAD GRADO II O SEVERA</b>	35 – 39.9
<b>OBESIDAD GRADO III O MORBIDA</b>	> 40

b. Según la distribución topográfica de la grasa, se reconocen tres fenotipos:

- Obesidad generalizada. La distribución de la grasa no se localiza en ninguna zona corporal en especial. Es el fenotipo predominante en los púberes.
- Obesidad androide, tipo manzana o central. Con distribución de grasa preferentemente en la mitad proximal del tronco. El cociente entre perímetros de cintura y de cadera es superior a uno en varones y 0.9 en mujeres. Es la que se relaciona con mayor frecuencia a complicaciones cardiovasculares y metabólicas.
- Obesidad ginoide, tipo pera o periférica. Con distribución de grasa preferentemente pelviana. El

cociente entre perímetros de cintura y cadera es inferior a 0.80 en varones y 0.75 en mujeres. Se relaciona con mayor frecuencia con patología vascular periférica como varices y litiasis biliar. Es más frecuente en mujeres y responde peor que el tipo anterior a las medidas terapéuticas.

- Obesidad visceral o intrabdominal
- c. Desde el punto de vista clínico y siempre con fines didácticos, puede admitirse la existencia de los grandes grupos:
- Obesidad endógena, intrínseca o secundaria, que tiene una etiología orgánica. Constituye en la infancia alrededor de 1% de los casos de obesidad. Las causas habituales son enfermedades endocrinológicas, neurológicas, síndromes genéticos y las secundarias a la ingesta crónica de fármacos.
  - Obesidad exógena o simple, constituye 99% de los casos. En ella, la relación entre gasto energético e ingesta está alterada. Los hábitos dietéticos y nutricionales suelen no permitir dicho equilibrio, a pesar de que recientemente se han identificado genes candidatos como predisponentes a padecer obesidad.

### **Etiopatogenia**

La obesidad nutricional es un desorden multifactorial en el que interactúan factores genéticos y ambientales. Se puede afirmar que, es el resultado de un desequilibrio entre la ingesta de energía y el gasto energético, teniendo como resultado una progresiva acumulación de la energía no utilizada en forma de triglicéridos en los adipocitos.<sup>60</sup>

### **a. Factores ambientales**

Los hábitos nutricionales y el estilo de vida contribuyen al desarrollo de la obesidad, la ingesta de nutrientes con alto contenido en grasa, sal y carbohidratos (dulces, bollería, productos precocinados) llegan a desarrollar un hiperinsulinismo crónico con el consiguiente aumento del apetito, crean una sobreingesta y almacenamiento de grasa en el tejido adiposo. El sedentarismo conlleva a una disminución del gasto energético lo que favorece la obesidad.

Otros factores que se asocian con el aumento de la obesidad son la inestabilidad emocional que conlleva a una falta de autoestima lo que comporta al aislamiento, el sedentarismo y el incremento de la ingesta. Los cambios ambientales, la urbanización, la práctica de actividades que no demandan actividad física como el número de horas que el niño pasa frente al televisor, computador o celular son factores que pueden contribuir a su aumento. <sup>61</sup>

La obesidad se produce a partir del exceso de grasa que se acumula en las células adiposas o adipocitos, los que aumentan tanto en número como en tamaño. La acumulación de adipocitos en el tejido graso determina aumento del peso corporal y exceso de peso. La acumulación de la grasa no se produce solamente por comer en forma exagerada que provoca un exceso de energía disponible que se deposita como grasa, sino que también resulta de la disminución del consumo de energía a consecuencia de hábitos sedentarios. <sup>62,63</sup>

#### **▪ Estilo de Vida**

El estilo de vida es entendido como la manera general de vivir, basada en interacción entre las condiciones de vida y las pautas individuales de conducta, determinada por factores socioculturales y características individuales. <sup>64</sup>

Los estilos de vida son patrones de comportamiento colectivos que se configuran a partir de diferentes elecciones que hacen los seres humanos; estos están condicionados por las oportunidades que les brinda el contexto en que se desarrollan. Comprende actitudes y valores que se expresan en el comportamiento del individuo en diferentes áreas de la vida; como son la actividad física y la alimentación. De esta forma, el ambiente social, físico, cultural y aspectos económicos impactan la vida y la salud de las personas, por las condiciones imperantes. <sup>65</sup>

#### ▪ **Malnutrición**

De acuerdo con la FAO, existen dos cargas mundiales relacionadas con la malnutrición: una, por carencia de alimentación y la otra, por exceso, que comprende el sobrepeso y la obesidad y esta última carga se extiende como una pandemia y afecta a 23% de los adultos y 7% de los niños en edad preescolar. <sup>6</sup>

#### ▪ **Sedentarismo**

Desde el punto de vista antropológico, sedentarismo proviene del término latín *sedere* que significa sentarse.

Se ha utilizado también para describir la transición de una sociedad nómada a otra establecida en torno a un lugar o región determinada. Este cambio se ha relacionado con la evolución de grupos sociales en que el sustento dependía de la caza y recolección de frutos, a una organización social-productiva, basada en la agricultura y la domesticación de animales. <sup>66</sup>

#### **b. Factores genéticos**

Estudios realizados estiman que, entre 45 a 75% de las diferencias en el peso pueden explicarse por diferencias en la carga genética de los individuos. <sup>67</sup> Stunkard en 1986

encontró en una investigación realizada con gemelos homocigotos criados en diferentes ambientes, que la similitud observada entre ellos y la variación en la ganancia de peso y la distribución de la grasa están influenciadas por los factores genéticos. <sup>68,69</sup>

Existen numerosos estudios que correlacionan el IMC y el porcentaje de grasa corporal con diferencias genéticas en la población y agrupaciones familiares. Se ha comprobado que existe una mayor correlación del índice de masa corporal entre los hijos y sus padres biológicos que entre los hijos y sus padres adoptivos. <sup>58</sup> La autora considera que la sensibilidad genética puede justificar una parte la obesidad, sin embargo, concuerda con la mayoría de estudios realizados que asegura que su desarrollo está potenciado por los factores ambientales.

### **La obesidad en la adolescencia**

En la actualidad, los adolescentes se han convertido en un grupo de riesgo para desarrollar hábitos sedentarios debido a que, en esta edad, se ha aumentado de manera importante la inactividad física, como resultado del uso indiscriminado de nuevas tecnologías, particularmente la televisión, y el Internet. <sup>70</sup> Diferentes estudios realizados sugieren que una gran proporción de jóvenes en países desarrollados y en vías de desarrollo ven televisión por más de cinco horas por día, el doble de tiempo máximo recomendado. <sup>16</sup> En la adolescencia se establecen patrones de conducta que persistirán a lo largo de la vida y pueden tener un efecto deletéreo para su salud, de ahí la importancia de desarrollar actividades educativas que fomenten la práctica de actividad física y recreativa complementada con alimentación saludable.

El riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles aumenta con el mayor grado de obesidad, así lo aseguran los

resultados de estudios realizados por más de una década en diferentes latitudes. La obesidad en población infantil adolescente y adulta crece aceleradamente, <sup>30</sup> de ahí que en Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) de 2011 sobre la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles, situara este tema entre las prioridades de las agendas políticas. En su declaración política se estableció que el objetivo global es reducir 25% la mortalidad prematura asociada a las enfermedades no transmisibles para 2025. <sup>71</sup>

La obesidad en edad infantil tiene un alto riesgo de mantenerse en la adolescencia, los niños con sobrepeso corren mayor riesgo de convertirse en adultos con sobrepeso. Frecuentemente se les diagnostica al menos un factor de riesgo adicional de enfermedad cardiovascular, como cifras altas de tensión arterial o de colesterol en sangre. Se ha observado además que la *Diabetes Mellitus de tipo 2*, es cada vez más frecuente en la infancia por la falta de ejercicio físico y la dieta poco saludable. <sup>72,73,74</sup>

Se ha encontrado que las consecuencias psicológicas y sociales de la obesidad deterioran enormemente la calidad de vida de las personas obesas. Los niños y adolescentes que presentan obesidad tienen una mayor probabilidad de muerte prematura y discapacidad en la edad que resulta de su asociación con afecciones como: dificultad respiratoria, trastornos del aparato locomotor y cáncer (sobre todo en endometrio, mama y colón), hipertensión, y marcadores tempranos de enfermedad cardiovascular, resistencia a la insulina, *Diabetes Mellitus tipo 2*. <sup>75</sup>

## **Antropometría de la adolescencia**

### ▪ **Peso**

El incremento del peso al final de la pubertad es de 16 a 20 Kg en mujeres y de 23 a 28 Kg en varones. La ganancia de peso no solo depende del crecimiento esquelético sino también de otros tejidos. El crecimiento muscular es mayor en los varones.

La redistribución y aumento del tejido adiposo logran el dimorfismo sexual. El panículo graso es importante en la producción y el metabolismo hormonal. Los esteroides sexuales como el estradiol y testosterona son importantes reguladores de la producción de globulina fijadora de hormonas sexuales, tanto en situaciones fisiológicas como patológicas. Por un lado, los estrógenos estimulan su producción, mientras que la testosterona la inhibe. <sup>60</sup>

### ▪ **Talla**

La talla o estatura mide el crecimiento longitudinal. Se define como la distancia que existe entre el plano de sustentación (piso) y el vértex (punto más alto de la cabeza). La talla final se alcanza al terminar la pubertad, durante la cual la mujer crecerá en promedio de 20 a 23 cm; sobre todo el llamado estirón puberal crecerá alrededor de 8 cm al año. El varón puede registrar un aumento de 24 a 27 cm con un pico de crecimiento anual de 9 a 10 cm y en algunos casos hasta 1 cm por mes.

El crecimiento longitudinal se da por segmentos. Primero crece el segmento inferior (miembros), luego el segmento medio superior (tronco y cabeza). El crecimiento se produce de forma distal (manos y pies), se alargan los miembros y se aprecia un desequilibrio corporal. Los diámetros transversales también se aumentan y de esa forma los varones



alcanzan mayor ancho de los hombros y las mujeres en la pelvis.

### ▪ **Índice de masa corporal**

En la determinación del estado nutricional se calcula el Índice de Masa Corporal, considerado como un indicador de medida de peso corregida para la talla, en relación con la edad cronológica entre 2 y 20 años. A diferencia de los adultos, los niños y adolescentes están en constante crecimiento que se evidencia en la ganancia de masa corporal y estatura, de ahí que su IMC es fluctuante, por lo que se considera el mejor indicador nutricional en la adolescencia, incorpora la información requerida sobre la edad y ha sido validado internacionalmente. <sup>59</sup> En estos grupos de edad, la obesidad se define basada en curvas de crecimiento según sexo, IMC y edad propuestas por la OMS en el 2007. <sup>76</sup>

$$\text{IMC} = P (\text{Kg}) / Tm^2$$

### **Los adolescentes y sus requerimientos nutricionales**

La alimentación y nutrición, están marcadas por los cambios somáticos que se viven en esta etapa de la vida. El desarrollo físico difiere entre hombres y mujeres. Cerca de 40% de la masa ósea total se acumula durante la adolescencia. Durante el apogeo del crecimiento repentino, el contenido de minerales y proteínas del cuerpo aumenta, el hierro y el zinc pueden obtenerse de las reservas corporales, así como de los alimentos, pero el calcio debe adquirirse a partir de fuentes dietéticas.

Durante el desarrollo psicosocial, los adolescentes “ensayan” con una variedad de identidades, que desde el punto de vista nutricional influyen en su comportamiento, como las opiniones de los demás y de la apariencia física, por lo que asumen diversas modas pasajeras relacionadas con los

alimentos y las abandonan con la misma rapidez, ello sugiere el riesgo de un bajo consumo de calcio de acuerdo con sus requerimientos diarios.

En esta etapa, es indispensable proporcionar las condiciones necesarias para que el desarrollo del potencial genético se produzca en su máxima expresión. Las necesidades nutricionales vienen marcadas por los procesos de maduración sexual, aumento de talla, peso, masa muscular y masa ósea. Estos procesos requieren una elevada cantidad de energía y nutrientes, debido a que en esta etapa se gana aproximadamente 20% de la talla que va a tener como adulto y 50% del peso; de ahí que la *Food and Nutrition Board of the National Research Council* (Consejo Superior de Investigaciones Científicas Alimentación y Nutrición de 1989) señala que no se pueden estandarizar los requerimientos ya que depende de la ingesta de alimentos contra el gasto energético. No obstante, en aproximaciones sucesivas se han establecido los estándares que aparecen a continuación: las adolescentes mujeres de 11 a 14 años con estatura de 157 cm con un peso de 46kg, requieren 46 gramos de proteína y 2 200 kilocalorías (kcal) al día, mientras que los varones en las mismas edades y estatura, pero con 45kg de peso, sus requerimientos de proteínas son de 45 gr y las calorías suben a 2 500.<sup>77</sup>

La cantidad y calidad de los macronutrientes, hidratos de carbono y proteínas son las mismas que para un adulto sano; se deben mantener las raciones de alimentos de una dieta sana y equilibrada, al menos, 50% de la energía total de la dieta debe proceder de hidratos de carbono y de 15 a 20% de las proteínas y asegurar una buena parte de origen vegetal.

En cuanto a grasas, deben representar 30 a 35% del total de calorías de la dieta en la relación adecuada de ácidos grasos saturados/mono insaturados/ poliinsaturados. El aporte correcto de grasas supone cubrir adecuadamente las

necesidades de ácidos grasos esenciales necesarios para formar diferentes metabolitos y de vitaminas liposolubles.

Son tres los minerales que tienen especial importancia en la adolescencia: calcio, hierro y zinc. Cada uno de ellos se relaciona con un aspecto concreto del crecimiento. El calcio para el crecimiento de la masa ósea, el hierro para el desarrollo de tejidos hemáticos (glóbulos rojos) y el muscular, y el zinc para el desarrollo de la masa ósea y muscular, así como para el crecimiento del cabello, uñas, además de que está relacionado con la síntesis de proteínas y, por lo tanto, con la formación de tejidos, por lo que es importante en la adolescencia. Se recomienda el consumo de 1 200mg de calcio al día. La disponibilidad es diferente, pues depende del alimento del que procedan los alimentos más adecuados, la leche y todos sus derivados. La vitamina D, la lactosa y las proteínas facilitan su absorción mientras que la fibra, la cafeína y el azúcar la dificultan.

En cuanto al hierro, lo recomendable es el consumo de 2mg al día para varones en edad adolescente durante el período de máximo crecimiento, entre los 10 y 17 años, mientras que para las mujeres el requerimiento es de 5mg de hierro al día, a partir de la menarquía. El hierro que mejor se absorbe es el procedente de la carne, no así el que procede de legumbres, verduras y otros alimentos.

Se recomienda el consumo de zinc alrededor de 12mg al día para chicas y 15mg al día para chicos. La fuente principal de zinc la constituyen las carnes, pescado y huevos. También los cereales complejos y las legumbres constituyen una fuente importante.

Los adolescentes deben consumir las vitaminas que se relacionan con la síntesis de proteínas, el crecimiento y el desarrollo: vitamina A, D y Ácido Fólico, B<sub>12</sub>, B<sub>6</sub>, Riboflavina, Niacina y Tiamina.

La OMS recomienda el consumo de 400 gr. diarios de frutas y verduras que se corresponde con la ingesta de cinco porciones, con lo cual se disminuye la probabilidad de ECNT y para aliviar deficiencias de micronutrientes en países en vías de desarrollo. <sup>7</sup> Asimismo, se recomienda que los adolescentes deben hacer tres comidas y dos meriendas y de acuerdo con tipo e intensidad de actividad física, se debe ajustar las raciones de acuerdo con sus requerimientos. <sup>72</sup>

Una dieta equilibrada durante la adolescencia, en la que se incluyan proteínas, vitaminas, sean de origen vegetal o animal y carbohidratos, no solamente aseguran un buen desarrollo y crecimiento, sino que evita la aparición de enfermedades a edad temprana y adulta como es el caso de la obesidad, *Diabetes Mellitus tipo 2*, hipertensión arterial, que se pueden prevenir si las personas comen sano, de ahí que es interés de la presente investigación promover a través de la educación la inclusión de una alimentación saludable.

La adolescencia temprana, es un momento propicio para el desarrollo de aprendizajes significativos debido a que se producen cambios físicos, emocionales y mentales, que propician el desarrollo de hábitos saludables, para este momento del ciclo de la vida y para una adultez y envejecimiento saludable. Desde el punto de vista nutricional, la adolescencia se constituye en una etapa vulnerable en el campo de la nutrición, tanto por incremento de todo tipo de nutrientes como por la presencia de varios factores que influyen en el comportamiento del adolescente y que son la importancia de las opiniones de los demás y de la apariencia física, la sensación de independencia, las ganas de experimentar o los sentimientos de desconfianza. Las teorías planteadas por Paulo Freire y Bandura, basadas en la pedagogía social y problematizadora, de su enfoque holístico, permitió el reconocimiento del contexto de los estudiantes.

## **Necesidades educativas sobre obesidad en estudiantes de secundaria**

Se corresponde con un estudio de diseño tecnológico, la etapa diagnóstica se realizó mediante un estudio descriptivo. El universo estuvo conformado por 6 013 estudiantes de secundaria, de octavo a décimo años de educación básica de los colegios fiscales, sección matutina del Cantón Loja, en el período académico de septiembre 2011 a julio 2012. Para el cálculo del tamaño total de la muestra se consideró confiabilidad de 95%, precisión: 1%, efecto del diseño: 1,5% y  $P = 65\%$  de prevalencia de peso normal en adolescentes, encontrada en un estudio realizado en Medellín – Colombia <sup>78,75,79</sup> como resultado se obtuvo una muestra de 2 102 estudiantes. El cierre de tres colegios de los sorteados produjo la caída de la muestra, por lo que quedó constituida definitivamente por 1 337 estudiantes con una precisión aceptable en este tipo de estudio de 2.2%.

La selección de los estudiantes se realizó mediante un Muestreo Estratificado Polietápico, en el cual se consideraron como estratos las cuatro áreas de salud que conforman el Cantón Loja, dentro de las cuales se eligieron al azar conglomerados que fueron los colegios enclavados en cada uno de ellas, considerados como unidades de primera etapa (UPE) que inicialmente fueron trece y luego de la caída de la muestra quedaron diez. Se estudió el total de estudiantes de secundaria del octavo al décimo años de educación básica de las UPE elegidas.

El fundamento teórico estuvo dado en que si desde edades jóvenes se logran conocer los factores que pueden conducir al desarrollo de la obesidad, se puede inducir en una actuación saludable mediante el fomento de conductas de autocuidado y protección.

Además se estudiaron a las madres de los estudiantes participantes, los profesores de cultura física, los administradores de bares de los colegios seleccionados y al Coordinador del Programa de Atención Integral a Adolescentes.

En la fase I, se desarrolló el diagnóstico social, para ello se efectuó un taller con representantes estudiantiles de los colegios del Cantón Loja, con los que identificaron problemas y necesidades de los adolescentes en torno a la obesidad, mediante la técnica de lluvia de ideas y motivada por las interrogantes ¿Por qué consideran que se debe evitar el desarrollo de obesidad en esta edad? ¿Qué factores ustedes consideran están influyendo en el desarrollo de la obesidad en los adolescentes? ¿Qué necesitamos hacer para evitar el desarrollo de obesidad en los estudiantes? Resultados que permitieron el planteamiento del resultado final deseado a partir de sus necesidades. El criterio que primó en la selección de los estudiantes fue su liderazgo y protagonismo en el grupo de pares.

El diagnóstico de salud de los estudiantes (fase dos) provino de la información que brindó el coordinador del Programa de Atención Integral a Adolescentes en la que se indagó sobre los motivos de consulta de los adolescentes en esta unidad, así como la posibilidad de desarrollar actividades educativas respecto a la obesidad; una segunda fuente fue la información proveniente de la ENSANUT y una tercera fuente la constituyó la información que se recoge el cuestionario aplicado a estudiantes sobre las características demográficas y su estado nutricional.

La tercera fase en correspondencia con el diagnóstico de comportamientos y ambiente se construyó a partir del estudio del entorno familiar y escolar de los estudiantes, que provino del cuestionario aplicado a madres de familia, de la entrevista semiestructurada a profesores del Área de Cultura Física, de

la observación no estructurada a los bares escolares y entrevista en profundidad desarrollada con sus administradores.

En el diagnóstico educativo (cuarta fase) corresponde la identificación de factores predisponentes, facilitadores y de refuerzo. Los factores predisponentes incluyeron: conocimientos, actitudes y creencias que predisponen o limitan el proceso de cambio y se atribuye que se puede incidir sobre ellos con procesos educativos. Mientras que los factores facilitadores como aquellos que facilitan el cambio deseado incluyeron la disponibilidad de recursos físicos para el desarrollo de actividades de recreación y acceso a la participación en actividades de salud y los factores de refuerzo fueron considerados como los que pueden fortalecer o debilitar el cambio de comportamiento y apoyan a la motivación personal; se investigaron las recompensas que los estudiantes reciben luego de su participación en actividades de salud y su imagen corporal.

Para la recolección de las variables en estudio, se construyó un cuestionario para estudiantes en su versión final previo a su aplicación fue sometido a validación de acuerdo con lo propuesto por Moriyama.<sup>80</sup> En la validación del instrumento participaron dos expertas; una, doctora en Ciencias de la Educación y otra, doctora con especialidad en Hebiatría (ciencia que estudia la adolescencia) con 23 y 15 años de experiencia en la construcción, validación y aplicación de metodologías para el trabajo de educación para la salud dirigida a niños y jóvenes de la provincia de Loja. La evaluación de la calidad de las preguntas realizadas por las expertas fue hecha a través de la escala ordinal: Mucho, poco y nada. Los resultados obtenidos permitieron el perfeccionamiento del instrumento el que fue sometido a un pilotaje con 50 estudiantes de colegios que no participaron en la investigación, lo que permitió mejorar el vocabulario

utilizado en el cuestionario para que fuera comprendido por los estudiantes.

En la determinación del índice de masa corporal (IMC) de los estudiantes, se consideraron las normativas establecidas por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, planteadas en las Normas y Procedimientos de Atención Integral de Salud a Adolescentes. <sup>76</sup> Se pesó y midió a cada participante, se aplicó la fórmula de peso expresada en kilogramos sobre la talla en metros al cuadrado, el resultado obtenido fue el IMC que se registró en las gráficas para edad y sexo presentadas en los formularios SNS-MSP / HCU- 056 A, 056 B.

El estado nutricional se valoró con los criterios a continuación descritos:

- **Delgadez severa.** Ubica a los estudiantes hombres y mujeres de acuerdo a la edad, por debajo de tres intervalos de la línea verde como referente de peso normal.
- **Delgadez.** Todos los estudiantes hombres y mujeres de acuerdo con la edad entre dos y tres intervalos por debajo de la línea verde.
- **Peso normal.** Estudiantes hombres y mujeres de acuerdo con la edad que se ubicaron entre menos dos y más un intervalo a partir de la línea verde, fue considerado como peso “ideal”.
- **Sobrepeso.** Fueron todos los estudiantes hombres y mujeres que de acuerdo con la edad se ubicaron en más uno y dos intervalos sobre la línea verde.
- **Obesidad.** Estudiantes hombres y mujeres de acuerdo con la edad su IMC se ubicó en dos y más de dos intervalos sobre la línea verde.



El cuestionario aplicado a los estudiantes fue autoadministrado con preguntas cerradas y de opción múltiple para identificar características sociales, sus conocimientos, actitudes y creencias, en el que se indica que pueden ser varias las opciones de respuesta, señalamiento que se hace en la parte inferior de cada interrogante. Este instrumento tuvo preguntas con incisos abiertos para profundizar en algunos aspectos.

En la administración del cuestionario se contó con el apoyo de estudiantes de Internado Rotativo de la Carrera de Enfermería, los mismos que recibieron adiestramiento previo a la implementación y su administración estuvo dirigida y controlada por la autora. El cuestionario que se aplicó a los estudiantes fue por cada curso y paralelo, (curso se refiere al nivel de estudio que cursa y paralelo A, B, C que son grupos de estudiantes). Previo a la entrega del instrumento se dieron las instrucciones, se indicó que la investigadora los acompañaría durante el tiempo que demorara el llenado del mismo, para que pudiera ser resuelta alguna duda que apareciera en ese momento; asimismo se indicó la importancia para alcanzar los objetivos de la investigación y de no dejar preguntas sin respuestas.

En el desarrollo de las fases diagnósticas dos, tres y cinco se exploraron a las siguientes personas y lugares:

- Madres representantes de las directivas de padres de familia, a las que se aplicó un cuestionario que fue validado con un grupo de madres que no participaban en la investigación.
- Coordinador del Programa de Atención Integral a Adolescentes, al que se le aplicó una entrevista no estructurada.

- Con los Profesores del Área de Cultura Física en los que se buscó información mediante una entrevista semiestructurada.
- Bares escolares o sitios de expendio de alimentos dentro de los colegios sobre los productos que se ofertan al interior de las instituciones educativas. Se realizó una observación no estructurada.
- Administradores de bares escolares. Se aplicó una entrevista en profundidad.
- Estudiantes en sus momentos de ocio. Observación no estructurada, en la que se exploró los comportamientos sobre alimentación, actividades físicas y de recreación.

Los resultados de las preguntas cerradas de los instrumentos de recolección de la información se resumieron en frecuencias absolutas y porcentajes. Se utilizó la Prueba Estadística de Independencia con el uso del estadígrafo  $X^2$  y un nivel de significación de 0,05, excepto en las tablas en que el 5% de las frecuencias esperadas fueron menores que 5, donde solo se calcularon los porcentajes. Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa SPSS para Windows (*Statistical Package for the Social Sciences*) y EPIDAT versión 3.1.

La información proveniente de las entrevistas en profundidad, de la observación no estructurada y de preguntas abiertas de los cuestionarios se procesó mediante el análisis de contenidos hasta arribar a las categorías más frecuentes, lo que permitió a la autora contrastar los resultados y realizar la triangulación de la información derivada de diferentes fuentes y con ello la determinación de necesidades educativas.

En la quinta fase del modelo se levantó el diagnóstico político y administrativo en el contexto nacional y local, para ello se

analizó la Constitución de la República del Ecuador 2008, el Plan Nacional del Buen Vivir 2013–2017 del Ecuador, Normas y protocolos para la atención a la población adolescente, los acuerdos interministeriales para regularizar los alimentos de venta en bares escolares, el proyecto de etiquetado nutricional de semáforo en productos industrializados y las normas para la atención primaria y control de sobrepeso y obesidad en niño/as y adolescentes.

### **Caracterización Socio Demográfica del Cantón Loja**

El Cantón Loja se encuentra ubicado al Sur del Ecuador, pertenece a la provincia de Loja, se rige por una municipalidad, según lo estipulado en la Constitución Política Nacional. La municipalidad de Loja es una entidad de gobierno seccional que administra el Cantón de forma autónoma al gobierno central. El alcalde es la máxima autoridad administrativa, política y representante del Municipio.

Políticamente, el Cantón está dividido en cuatro parroquias urbanas y trece parroquias rurales.

Su ubicación geográfica y la irregularidad de su terreno hace que en el Cantón haya desde sitios montañosos hasta grandes valles; que oscilan desde los 700 a 1 500 m sobre el nivel del mar (ubicación de la ciudad del mismo nombre), ello hace que en este sitio se disfrute de climas fríos y cálidos; de ahí que se cultivan productos tanto de la sierra como de la costa, entre las frutas hay naranjas, mandarinas, bananos, plátanos, aguacates, zapotes, mangos, chirimoyas, guanabas, guayabas, guabas, cerezas, piñas, melones, sandías, entre otras; las hortalizas que con más frecuencia se producen son: acelga, culantro, maíz, haba, zarandaja, brócoli, rábanos, coliflor, zanahoria, remolacha y legumbres como garbanzos, soya, cebada y quinua.

Sus grandes pastizales le permiten la crianza de ganado vacuno, que han hecho de Loja una de las ciudades más productoras de lácteos (leche, queso, yogurt y mantequilla), ganado caprino, ovino y caballar, aunque también la población se dedica a la crianza de aves de corral y cerdos.

El último Censo de Población y Vivienda 2010, realizado en Ecuador muestra que en el Cantón Loja viven 214 850 habitantes, de los cuales 111 385 son mujeres y 103 470 son hombres; de estos, 79,3% vive en el área urbana y 20,7% en el área rural, la población adolescente corresponde a 20,9% distribuida en población de 10 a 14 años 10,3% y 16% de 15 a 19 años. El 2,6% de la población de Loja se autoidentifica como indígena, 2,5% como afroecuatoriana y 1,1% como montubia, el restante 93,9% como mestiza.<sup>81</sup>

Siete de cada diez adolescentes de 15 a 18 años migran al extranjero y tres de cada diez lo hacen del campo a la ciudad. La migración afecta por igual a hombres y mujeres.<sup>82</sup>

En relación con los servicios básicos, 83,7% de familias disponen del servicio de agua potable, 74,5% de servicio de alcantarillado,<sup>83</sup> 96% de hogares urbanos servicio de energía eléctrica.<sup>84</sup> La provincia de Loja registra un acceso más elevado a la telefonía celular, seguido de la computadora y finalmente al internet, siendo este consumo mayor en el área urbana a diferencia del área rural (por cada poblador rural que accede a internet siete pobladores urbanos lo hacen).<sup>85</sup>

En el ámbito educativo, 33,5% tiene instrucción hasta primaria, 24,5% hasta secundaria y 37,3% tiene educación superior. La escolaridad promedio, tanto para hombres como para mujeres es de 11,5 años; se muestra una brecha importante entre el área urbana (11,7) y el área rural (7,3), mientras que la indígena alcanza 6,8 años de escolaridad en promedio. El 5,8% no sabe leer ni escribir<sup>86</sup>

El Ministerio de Salud Pública (MSP) es el rector de esta actividad en el país; en la provincia de Loja el sistema de salud cuenta con nueve distritos en los que se ubican 10 hospitales, 3 centros de salud, 44 subcentros, 23 servicios comunitarios, 49 dispensarios y 41 puestos de salud, el Cantón Loja corresponde al distrito 11DO1. <sup>87</sup>

La problemática de salud que reporta el MSP en la población adolescente está en torno a los embarazos no deseados, infecciones de transmisión sexual, accidentes de tránsito a consecuencia del consumo de alcohol, tabaco, drogas, y en la actualidad se suman problemas relacionados con la malnutrición, de forma específica el sobrepeso y/u obesidad afecta a 21,3%; de manera que supera al grupo con peso bajo (16,8%). <sup>29</sup>

El sobrepeso y obesidad se observa más en el sexo femenino (21,5%), que en el masculino (20,8%), con frecuencia mayor en la costa (24,7%) que supera a la sierra (17,7%) y mayormente en los estudiantes que acuden a colegios privados y no a los públicos. <sup>8</sup>

De acuerdo con el diagnóstico social realizado en la fase diagnóstica con representantes estudiantiles de los colegios participantes y según su óptica, la obesidad es un problema de salud que no ha sido considerado como una prioridad y, sin embargo, puede ser la causante de muchos problemas sociales y psicológicos de los adolescentes, por lo que es prioritario desarrollar acciones educativas para evitar su avance en esta población, a ello se suman la identificación de factores favorecedores encontrados en el ambiente familiar y escolar durante el desarrollo de las fases diagnósticas dos, tres y cinco. Todo ello ratifica y justifica la necesidad de implementar un programa educativo que logre efectos positivos a corto plazo, que es lo que se propuso desarrollar esta investigación.

Los resultados que muestran que el sexo masculino superó al femenino con 60%; también se pudo observar que el grupo de edad que predominó fue el comprendido entre 12 y 14 años con 81,30% de adolescentes y el resto perteneció al grupo de adolescentes tardíos, de acuerdo con la distribución sugerida para esta población por la OMS, lo que obedece a que participaron los estudiantes que cursan el octavo, noveno y décimo años de educación básica.

De los 1 337 participantes, 942 se ubican en el estado nutricional de peso normal, en el que el sexo masculino tuvo importancia con 71,3%, superior al sexo femenino que alcanzó 69,20%. El sobrepeso fue similar en ambos sexos, 20,3% en los hombres y 20,0% en las mujeres, no así, con la obesidad que se acentuó más en el sexo femenino. Se encontró asociación significativa entre el estado nutricional y el sexo ( $p= 0,00$ ).

Lo hallado se correspondió con la situación identificada en América Latina, así lo confirmó la Real Academia de Medicina en 2012, en una investigación donde participaron varios países entre ellos Ecuador, se encontró que existen patrones de sobrepeso y obesidad que afectan sobre todo a mujeres. En ciudades de Latinoamérica pertenecientes a países de ingresos y desarrollo medio como Quito (Ecuador) y Lima (Perú), que poseen Índices de Desarrollo Humano clasificado como intermedio de 0,772 y 0,773, respectivamente, las mujeres presentan una prevalencia de sobrepeso y obesidad, mayor que en los hombres.<sup>58</sup>

El desarrollo en el sexo femenino de más sobrepeso y obesidad puede deberse a que en esta edad hay un rápido crecimiento somático con la aparición de los caracteres sexuales secundarios, se crea gran preocupación y curiosidad por los cambios físicos. Las adolescentes pueden permanecer por varias horas compartiendo con sus pares fantasías románticas que están en pleno auge. En el sexo masculino

predomina el afán por el rendimiento y perfeccionamiento motor, aumentar la fuerza muscular y la resistencia física.

En la observación realizada a los estudiantes en las horas de descanso se constató que el sexo femenino posee más hábitos sedentarios que el sexo masculino. Las adolescentes salían al receso, compraban comida rápida y *snack*, se ubicaban en diferentes grupos, en sitios determinados para maquillarse, escuchar música, chatear y recostarse en el graderío de las canchas deportivas para observar cómo los muchachos que les atraen, realizan deporte. Por su parte, la mayoría de varones practicaba actividad física. No obstante, en los varones también se observó una elevada ingesta de comida rica en grasa y sal, lo que pone a la totalidad de estudiantes en riesgo para desarrollar obesidad.

Los del peso correspondiente para la edad, tanto en el área urbana como el área rural con 69,47% y 74,61% respectivamente, con ligera frecuencia superior en el área rural, mientras que los sobrepesos y obesos tuvieron una importancia relativa menor en esta área de procedencia. La asociación entre el estado nutricional, clasificado como tal en delgado, normopeso y sobrepeso u obesidad y la zona de residencia no fue significativa ( $p=0,6$ ).

La observación no estructurada arrojó que tanto en el área urbana como rural los estudiantes consumían comida con alto contenido en grasa, sal y carbohidratos que es lo que más se expende en los bares escolares, las diferencias relativas que se establecen de acuerdo con el sitio de procedencia pueden deberse a que en la indagación que se realizó del contexto donde se desarrolló la investigación se pudo determinar que en el área rural la mayoría de los estudiantes debe caminar cerca de 2 horas para llegar a su residencia y luego se incorporan a las actividades propias del campo en ayuda a los adultos, a diferencia de los que viven en el área urbana que se movilizan a sus hogares en transporte público y mientras se

acercan al paradero de buses se proveen de papas fritas, chifles con mayonesa, hamburguesas o gaseosas.

### **Factores predisponentes**

Los resultados muestran que más de la mitad de los estudiantes consideraron que la obesidad se produce por el consumo de alimentos con mucha azúcar, sal y grasa (59,4%); el segundo factor reconocido fue el hereditario con 49,7% seguido por el sedentarismo (46%) y el comer más de cinco veces al día (35,3 %). Resultados que permiten afirmar que un número considerable de estudiantes desconocía los factores de riesgo para desarrollar obesidad. Todo lo cual se agrava por el hecho de que son los alimentos que mayor consumo tenían en el bar escolar y en su vida cotidiana. Ello puede sustentarse en que en la adolescencia temprana hay una sensación de omnipotencia e invulnerabilidad con el pensamiento mágico, en el que, las personas no perciben las implicaciones futuras de sus actos y consideran que jamás les ocurrirá ningún percance; esta sensación facilita los comportamientos de riesgo en este período de vida y que puede determinar parte de las enfermedades que pueden sufrir en la época adulta, se aprecia que 79,4% de estudiantes señalaron que la alimentación que se expende en el bar no es saludable, mientras que 20,6% restante la ubica como saludable. Además, se puede observar que de acuerdo con el estado nutricional, 55,3% de normopesos reconoce los alimentos que se expenden en el bar como no saludables, mientras que solo 16,6% y 5,0% de estudiantes con sobrepeso y obesidad lo hicieron.

Al indagar del porqué consideran que no son saludables los alimentos que se expenden en el bar, refirieron que en su casa no se consume con frecuencia esa comida porque sus padres consideraban que era mala para su salud, mientras que los estudiantes que señalaron que la comida era saludable,



adujeron que comer en demasía las golosinas, los chocolates y los chitos era malo, pero que, las demás comidas no eran malas porque incluían carne con arroz, papa o mote, que les produce saciedad, mientras que las frutas los dejan con hambre.

Es preocupante que alrededor de la quinta parte de la población participante ubicó la comida rápida y golosinas dentro del grupo de productos saludables, cuando la comida rápida que se expendía en los bares, se observó que tenía un alto contenido en sal, azúcar y grasa saturada, ya que se compone de carbohidratos como arroz, papa, mondongo de res (guata), fritada con mote (maíz cocido) o yuca, chicharrones con plátano frito, papas fritas con salchicha, mayonesa y *ketchup*, pan con mayonesa, *ketchup* y mostaza acompañados de bebidas gaseosas o refrescos ya que la bebida viene gratis en la oferta con precios accesibles al bolsillo de los estudiantes.

La observación no estructurada permitió conocer la disimilitud en la comparación en los precios, por ejemplo, una porción de arroz va desde los 0,25 centavos de dólar, mientras que una manzana cuesta 0.40 centavos de dólar. Un estudio realizado en Chile muestra datos similares, en el que se destaca que la mayoría de estudiantes no disponía de dinero para comprar alimentos por lo que compraban con mayor frecuencia galletas, confites, papas fritas, refrescos con azúcar, chocolates, helados y *hot-dogs*.<sup>88,89</sup> Lo antes señalado permite afirmar que el consumo de alimentos saludables, está mediado por el costo, preferencia y saciedad a la necesidad de hambre de los estudiantes.

Por más de una década ha existido a nivel mundial, regional y local la voluntad política por evitar el desarrollo de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes.<sup>19,90</sup> En el Ecuador en 2011 se implementó la estrategia del etiquetado nutricional que tiene como propósito prevenir el consumo de alimentos

poco saludables y para ello, a los productos industrializados se les coloca un semáforo que señala la cantidad de azúcar, sal y grasa: el color rojo es igual a un alto contenido, el amarillo contenido medio y el color verde bajo contenido.<sup>91,92</sup>

Sin embargo, el consumo de productos ricos en contenido calórico continúa en aumento, según la información obtenida de una práctica desarrollada por estudiantes de las carreras de medicina humana y enfermería de la Universidad Nacional de Loja, con adolescentes de la misma ciudad, en la que se señaló que los jóvenes, al momento de comprar los alimentos lo hacían por preferencia, sin importar el valor nutricional y porque están de moda las gomas de mascar, los chupetes con sabor ácido y los helados de colores que pintan la lengua, asimismo, indicaron que desconocían del significado del semáforo, y en otros casos no lo entendían.

Lo señalado anteriormente puede llevar a la reflexión de lo importante que resulta que las personas participen activamente en todo el proceso de aprendizaje, de ahí que se debe considerar a la adolescencia como una etapa propicia para fomentar conductas saludables, el crecimiento del cerebro está en pleno apogeo, pero a la vez es un grupo poblacional que se caracteriza por entablar discusiones en todo ámbito, el reto es cómo llegar a ellos. Por lo que es necesario no solo plantear estrategias, proyectos, intervenciones que los lleve a mejorar su salud, sino que en la contextualización de su problemática y búsqueda de sus soluciones deben estar presentes; principio que fundamenta el desarrollo de la investigación con la utilización del modelo Precede-Procede, que parte de que los cambios se producen por voluntad de los individuos y está condicionada por el medio que los rodea.<sup>93</sup>

Un porcentaje elevado de estudiantes (57,2%) declararon que consumían al menos una vez al día, comida rápida (papas fritas, hamburguesas, *hot-dog*, chifles con mayonesa,

chicharrones con mote, arroz relleno), mientras que 51,2%, comían carnes; seguido con 48%, golosinas; 37%, verduras y 28,4%, frutas. El consumo de dos veces al día de comida rápida fue menor (13,5%) y golosinas (19,4%), no sucede así con las verduras que fue de 33,0% y frutas 25,6% los que mantuvieron su frecuencia. La periodicidad diaria de consumo de tres veces y más fue menor sobre todo en las carnes y en comida rápida.

La OMS señala que se pueden prevenir ECNT comiendo 400gr diarios de frutas y hortalizas que se satisface al consumir 5 porciones diarias de estas, y que en el presente estudio no se cumple con lo señalado pese a que disponen de ellos, comportamiento similar se muestra a nivel de país en donde el consumo diario de frutas y verduras tampoco llega a cumplir con las recomendaciones internacionales, aunque existe la disponibilidad.<sup>7</sup>

Es importante resaltar que la nutrición en la adolescencia está marcada por los cambios somáticos que se viven en esta etapa de la vida (los procesos de maduración sexual, aumento de talla, peso, masa muscular y masa ósea), en el que se establecen diferencias entre hombres y mujeres. Estos procesos requieren una elevada cantidad de energía y nutrientes, debido a que en esta etapa se gana aproximadamente 20% de la talla que va a tener como adulto y 50% del peso. Aunque en este grupo de edad no se pueden estandarizar los requerimientos debido a que depende de la ingesta de alimentos contra el gasto energético, se recomiendan raciones que se asocian con una buena salud, que 50% de la energía total de la dieta proceda de hidratos de carbono y de 15 a 20% de las proteínas; en cuanto a las grasas de 30 a 35%, del total de calorías; 1 200 mg de calcio al día; 2 mg de hierro al día en los varones y 5 mg para las mujeres, a partir de la menarquia y zinc 12 mg y 15 mg en los chicos.

Entre las creencias de los estudiantes sobre las limitantes para no consumir los alimentos estuvo la falta de costumbre de consumir verduras, 51% el costo alto de carnes con 48,5% y de las frutas con 39,4%. Asimismo, refirieron que no es costumbre comer frutas en 37,9% al igual que carne 34%, seguido de que no les gustaban las verduras 32,4% y las frutas 22,7%.

Cuando se profundizó en el porqué creían que el consumo de frutas, verduras y carnes se debe a que no es costumbre, señalaban que en muchos de los hogares no les enseñan de pequeños a comer esos alimentos porque a sus padres no les gustan y en otros casos, las mamás les exigen comerlos, lo que hace que rechacen las verduras. Con respecto al costo, mencionaron, que al acompañar a sus mamás a hacer las compras, siempre las escuchan conversar del alto costo de estos alimentos y a veces no se compra la cantidad necesaria de carne porque no les alcanza el dinero. En el caso de las frutas se reemplazan las más caras con las de menor costo, en vez de comprar una manzana o pera de 0.40 centavos de dólar, llevan ocho 8 bananos de 0.05 centavos de dólar que alcanzan para toda la familia.

La realidad local no dista de otras, ya que los efectos del alza y mayor volatilidad de los precios internacionales de los alimentos en la región, originan que los precios altos aumenten los riesgos de seguridad alimentaria en los países importadores netos de alimentos y reduzcan el acceso de estos a la población de menores ingresos, que son quienes gastan una mayor cantidad de sus ingresos en alimentación.<sup>94</sup> Además que los hábitos alimentarios están relacionados con la identidad cultural y son influenciados por su entorno social en el que los adolescentes se constituyen en una población vulnerable<sup>95</sup>, se observa un porcentaje elevado (39,9 %) de los estudiantes; quienes aseguraron que les gustaba ver la televisión que junto a dormir, pintar, oír música y practicar juegos electrónicos, ascendió a 85.3% de

adolescentes que realizaban actividades sedentarias y solo 14,7% refirió que hacía deportes y de estos le correspondió a los normopesos 10,3% y solo 2,6% y 1,0%, respectivamente, a la población con sobrepeso y obesidad.

Cuando se indagó sobre la programación más vista se encontró diferencias entre varones y hembras; a los primeros les gusta ver caricaturas y programas de ciencia ficción, mientras que las segundas se inclinan por las telenovelas, programas de la vida real “Caso Cerrado” y “Laura en América”, aunque no se indagó sobre el tiempo que pasan frente al televisor, se presume que es no menos de 4 horas, debido a que 40% de ellas refirieron que veían dos novelas y continúan viendo la programación antes mencionada, cada programa tiene una duración de 60 minutos, a ello se suma, sus comentarios del disgusto que provocan en casa por no ayudar a las labores.

La televisión es el medio de persuasión de mayor audiencia en la población en general; sin embargo, quienes están expuestos cada vez más son los jóvenes. Así lo demuestra el estudio realizado en México con niños entre 9 y 13 años, el cual señala que 41% de ellos pasan tres horas y 21% más de tres horas frente al televisor, 97% afirma ver su programación y 85% prefiere verla mientras come.<sup>10, 96,97</sup>

La publicidad mostrada a través de éste medio de comunicación, vende a su público formas y modos de vida distintas y muy alejadas de la realidad local e incita a los adolescentes a permanecer por varias horas frente a un televisor, aprovecha la gran cantidad de información que un solo canal puede brindar, en la que ofrece sufrimiento, amor y vidas fantasiosas para las mujeres, mientras que a los hombres les muestra poder y espectáculo e incorpora propaganda de comida no saludable entre su programación y con ello el consumismo tanto alimenticio como televisivo; de ahí la importancia de que la familia y quienes se dedican al

campo de la promoción de la salud retomen y fortalezcan fuertemente la capacidad de diálogo y educación para enfrentar problemas de salud futuros que traerán por consecuencia no solo problemas personales sino sociales, sobre todo en los países de mayor prevalencia. <sup>98,99</sup>

Existe evidencia importante de que la actividad física controlada y continua en los niños y adolescentes promueve un mejor estado funcional cardiovascular, y una mejoría en el estado anímico, además de evitar el sobrepeso/obesidad y la hipertensión arterial. Todo lo contrario ocurre cuando se incrementa el tiempo de ocio y actividades sedentarias ya que disminuye la actividad física y se incrementan los niveles de colesterol total, obesidad, hipertensión arterial y resistencia a la insulina. <sup>58,100</sup>

La OMS, señala que la actividad física es un factor que disminuye las posibilidades de desarrollar diversas afecciones crónicas como: enfermedades coronarias, cerebro vascular y algunos tipos de cáncer. <sup>20,101</sup> Asimismo, las personas activas pueden controlar en forma adecuada su peso corporal, sus cifras de presión arterial y mecanismos relacionados con la insulina, y disminuir la posibilidad de adquirir *Diabetes Mellitus tipo 2*. <sup>69,102</sup>

A criterio de la autora en su percepción de la cotidianidad y durante el desarrollo de la investigación, la poca o casi ninguna práctica de actividad física de los estudiantes en casa, puede asociarse a varios factores como: la urbanización, con el crecimiento de las ciudades se aumentó el parque automotor, se disminuyeron las áreas verdes en las localidades y se concentraron espacios de recreación alejados, ello acarreó, dificultad para el traslado frecuente de las personas a estos sitios, a lo que se suma el peligro que se corre por la presencia de delincuentes, drogadictos y alcohólicos que han hecho de estos espacios sus sitios de concentración y residencia temporal; por lo que los padres

evitan que sus hijos los visiten sin supervisión y prefieren que estén jugando en casa y para ello les proveen de juegos electrónicos.

Por otra parte se aprecia el abuso de aparatos electrónicos en espacios públicos y de recreación, se observa a familias enteras en los restaurantes mientras esperan su pedido con una Tablet y/o celular, situación similar, se ve en los parques de recreación, las personas jóvenes y adultas se recuestan sobre el césped mientras los niños pequeños juegan, o en muchos de los casos, también les enseñan a jugar desde los aparatos electrónicos, aún al aire libre.

Se encontró en esta investigación un comportamiento diferente de los estudiantes entre las actividades de ocio desarrolladas en casa y en el colegio. El 68,9% de los estudiantes refirió que jugar y hacer deportes formaban parte de sus actividades de ocio en el colegio; de los cuales 47,9% correspondió al grupo de normopesos. El 28,41% dijo que se entretenía conversando o comiendo y 1,2% no realizaba ninguna de las actividades de ocio. Estas conductas que pueden llegar a ser nocivas cuando la frecuencia y el tiempo destinado para su realización son elevados. Las prácticas encontradas pudieran considerarse inherentes al propio desarrollo de este grupo de edad, ya que se encuentran en la construcción de nuevos escenarios de aprendizaje con sus pares, en donde el grupo ejerce mucha presión sobre su comportamiento.

Los resultados de la ENSANUT 2013-Ecuador señala que más de un tercio (34 %) de adolescentes son inactivos a nivel de país, 38,1% es irregularmente activo y solo 3 de cada 10 son activos; también encontró que las adolescentes mujeres son más inactivas que los hombres. <sup>7</sup> Resultados similares muestra el estudio realizado en Cienfuegos-Cuba, donde el sobrepeso estuvo presente cuando la actividad física diaria, la práctica de deportes es poca y el promedio de horas frente al

televisor, video o computador, es elevado, todo lo que se agrava por el escaso consumo de frutas, vegetales y pescado.

103

El 70% consideró que en el comer está el vivir, 43,7% manifestó que tener peso elevado es estar enfermo, mientras que 68,7% adujo que el ejercicio físico no es importante, luego de indagar sobre el porqué tenían estas percepciones se pudo encontrar que, entre sus experiencias, familiares y amigos se observó que hay personas que han vivido mucho tiempo siendo gordos y no les ha pasado nada, además de que ser “gordito” es sinónimo de divertido, buena persona y se tiene muchas amistades, otros por su parte señalaron que a causa del sobrepeso a sus familiares se les desarrollaron enfermedades como la diabetes, colesterol, presión alta y que algunos han muerto, refirieron que en varias casas se preparan comidas especiales para las personas enfermas y en otras no, porque no hay las posibilidades económicas y continúan comiendo lo habitual. En relación con el ejercicio físico consideraron con frecuencia de que no es importante, porque mucha gente nunca lo ha practicado y hacen referencia a sus abuelitos que siempre estuvieron trabajando muchas horas y no tenían tiempo para hacer ejercicio físico y que son muy sanos, que más bien se ven enfermos las personas que hacen dietas.

Ello se puede explicar de acuerdo con que, una vez que los pacientes aumentan de peso se ha podido observar una tendencia a mantener y defender ese nuevo peso a través de diferentes mecanismos, tanto biológicos como psicológicos. Se postula que una serie de factores tanto conductuales como ambientales serían los responsables en aquellos sujetos con predisposición genética, en quienes se desarrollan cambios en el metabolismo del tejido adiposo, que tienden a perpetuar esta condición y a favorecer muchas otras comorbilidades asociadas a la obesidad.<sup>103,104</sup>



Las creencias erróneas encontradas en los adolescentes, pueden devenir de la cotidianidad de su entorno, familiar, escolar y social, en el que es común escuchar de las personas que han intentado bajar de peso con ejercicio físico y no lo han conseguido o que han bajado de peso, pero no han logrado mantenerlo, esos criterios, que sumados a la frecuencia elevada de actividades sedentarias que realizaban, a la elevada frecuencia de ingesta de golosinas y comida rápida, constituyen factores presentes en los estudiantes que los predisponen al desarrollo de obesidad y debut de ciertas en ECNT a temprana edad en la adultez.

### **Factores facilitadores**

La participación de la familia en actividades de ocio relacionadas con ejercicio físico fue referida por 59,9% de los adolescentes y en las de recreación 56,6%, al indagar sobre el porqué, los estudiantes señalaron que sus padres trabajaban, las madres que pasan el día en casa, se dedicaban a los quehaceres domésticos y ayudando a los hijos en las tareas escolares, que la totalidad de integrantes de la familia se reunía solo por las noches en el momento de la cena de lunes a viernes.

Los fines de semana, la familia se dedicaba al arreglo de casa, preparación de alimentos, abastecimiento de comida y preparación de ropa para toda la semana, trabajo que, al decir de los estudiantes, los dejaba cansados y no había tiempo para hacer ejercicios físicos ni salir de paseo.

Una minoría de estudiantes señaló que no salían con su familia porque los adultos son aburridos y que los hermanos pequeños no dejaban jugar, pero lo hacían solo cuando obtenían el permiso de sus padres. Además mencionaron que muchos de ellos salían de paseo con su familia solo cuando les coincidía las vacaciones escolares con las de sus padres.

Es importante destacar el rol de la familia como la institución básica de la sociedad que se constituye en la unidad de reproducción y mantenimiento de la especie humana y, en este sentido, es el elemento que sintetiza la producción de la salud a escala microsocia. Cumple funciones importantes en el desarrollo biológico, psicológico y social del individuo, y ha asegurado, junto con otros grupos sociales, la socialización y educación del mismo para su inserción en la vida social y la transmisión generacional de valores culturales.<sup>105</sup> Por tanto, el acompañamiento en los diferentes espacios que frecuentan sus integrantes, le permiten fomentar nexos familiares, seguridad y desarrollo de conductas saludables.

El 81.2% y 86.2% refirieron disponer de espacios para el desarrollo de actividades físicas y recreativas, tanto en el lugar de residencia como en el colegio. Sin embargo, al indagar si visitan estos lugares, señalaron que, en el lugar de residencia, en el área rural las canchas están en mal estado, con presencia de pasto, que mucha gente la ocupa para secar maíz, café y arveja, hay presencia de animales domésticos. En el área urbana refirieron que uno de los factores que está impidiendo el uso de los lugares destinados a las actividades recreativas es que estos sitios no prestan seguridad ni poseen la luminaria necesaria; además, muchas veces sirven como lugar de concentración de personas alcohólicas, drogadictas y hasta delincuentes por lo que se desestiman estos espacios que pudieran ser utilizados en áreas de deportes para jóvenes adolescentes. Por otro lado, se han identificado tendencias globales que dificultan que el derecho al juego sea satisfecho en los espacios públicos de las ciudades contemporáneas, se han producido cambios en las formas de vida y las estructuras sociales que han modificado la actividad del juego, el empleo del tiempo libre y con ello el desuso y abandono del espacio público abierto.<sup>106</sup>

Hubo mayor participación en actividades de salud en los lugares de residencia (53,3%) que en el colegio (42,8%), entre

las actividades de salud que refieren participar los estudiantes en su lugar de residencia, están las campañas de vacunación humana, canina y felina, en la que su participación con el equipo de salud consistió en hacer conocer a la población sobre la actividad; adecuación de los lugares de concentración de la población para la administración de las vacunas, como guías para llegar a sitios y viviendas alejados y también se les administró la vacuna para Difteria y Tétanos, mientras que en el colegio la participación era más como oyentes, durante los lunes cívicos en cada colegio que se destina a socializar fechas alusivas y entre ellas algunas de salud o se informa sobre actividades que la unidad de salud tiene programado desarrollar, entre ellas las campañas de vacunación.

A criterio de la autora, pese a que en el Ecuador se instauró un nuevo modelo de atención de salud con enfoque integral, familiar y comunitario, la práctica de los equipos de salud continúa siendo tradicional, donde los programas de salud, constituyen una camisa de fuerza, no hay una planificación previa y la educación para la salud es de tipo bancaria, en la que, los miembros del equipo de salud, se consideran dueños del conocimiento y dadores de salud, lo que ha dado como resultado la poca participación e involucramiento de la población y se ha olvidado que la promoción de la salud consiste en involucrar a las personas para producir cambios en ellas y los entornos donde viven.<sup>51,93</sup>

Los conocimientos sobre obesidad fueron adquiridos por los adolescentes sobre todo por la televisión (45,5%) y por los padres (38,7%), seguidos del internet (15,8%)

Para la autora, lo anterior hace pensar que la familia está quedando relegada a un segundo plano como fuente de influencia principal en la educación de los hijos, ello puede deberse al poco espacio de socialización que los estudiantes refirieron tener con su familia lo que se agrava con la llegada de las tecnologías de la información y las comunicaciones que

se hacen cada vez más interactivas y de uso personal, de ahí, la importancia de que los padres brinden a sus hijos tiempo de calidad en estos momentos en que hay una clara competencia en la capacidad de informar entre padres y medios de comunicación masivos.

Un estudio realizado por el Consejo Consultivo de Radio y Televisión de Lima- Perú, en 2010, destaca que 66% de *spots* publicitarios, emitidos al día para niños, son de alimentos no saludables, con una duración aproximada de 1 019 minutos al mes y una inversión de 27,2 millones de dólares mensuales en este tipo de alimentos, e inclusive, lo más peligroso es que utiliza, para su publicidad de alimentos no saludables, técnicas de persuasión, tales como el uso de narrativas o historias fantasiosas (31%); apelan al antojo (19%); presentan promociones (18%); utilizan música de forma protagónica (16%) y se asocian con dibujos animados o héroes de atractivos y conocidos filmes.(11%).<sup>96,107</sup>

### **Factores de refuerzo**

El 89,4% de los adolescentes refirieron que no recibían ningún tipo de recompensas o reconocimiento público por participar en actividades de salud esto vislumbra la falta de creatividad de las personas que deben desarrollar estas acciones, quienes son incapaces de incentivar a los jóvenes a que las realicen con entusiasmo y así convocar a una mayor participación. Ello puede deberse al desconocimiento de la importancia que reviste la recepción de recompensas en esta etapa de la vida, donde su esfera afectiva motivacional adquiere un papel rector y se complementa con la cognoscitiva; por ello, es importante mirar a los adolescentes desde otra óptica, como aquellas personas con múltiples potencialidades a aprovechar, en el buen sentido de la palabra, práctica desarrollada en la presente investigación

que permitió no solo la recolección de información sino conocerlos en su contexto.

Los datos obtenidos aducen que en el sexo femenino no se encontró asociación significativa entre el estado nutricional y la imagen corporal a diferencia del sexo masculino; además muestran que tanto en hombres como en mujeres, existe una mínima diferencia porcentual entre las estudiantes normopeso que están de acuerdo con su imagen corporal a diferencia de las que no están de acuerdo; sin embargo, se observa que en ambos sexos los adolescentes sobrepeso manifestaron estar satisfechos en su condición, comportamiento que puede obedecer a las actitudes de riesgo que normalmente los individuos adoptan durante esta edad, ello es preocupante porque se constituye en la excepción a lo que actualmente, en el mundo occidental está de moda un modelo estético-corporal caracterizado por un cuerpo delgado, la existencia de este ideal de belleza, establecido y compartido socialmente, supone una presión significativa para la población en general y, especialmente, para la adolescente quien se encuentra en la etapa de integración de la imagen corporal. De tal manera, si se es delgado o delgada hay razones para valorarse positivamente; sin embargo, aquellos que se apartan de este modelo sufren y suelen padecer baja autoestima. <sup>108, 94,109</sup>

A continuación se hará referencia a lo encontrado en las 235 madres de los adolescentes estudiados que aceptaron participar en la investigación.

### **Resultados de madres de familia**

Se encontró que 41,7% de las madres reconoció que no hacer ejercicio físico es un factor de riesgo para desarrollar obesidad, seguido del consumo de alimentos con mucha grasa, azúcar y sal en 41,3%, el tener familiares en 33,6% y el

33,1% comer más de tres veces al día. Datos similares se hallaron en sus hijos.

Los resultados producen inquietud cuando se complementan con la información, donde se muestra que la segunda fuente de información sobre obesidad fueron los padres, puesto que su desconocimiento puede poner en riesgo mayor a su familia, cuando se tiene en cuenta su papel protagónico en la crianza de sus hijos, en la formación de hábitos y comportamientos que en muchos de los casos perdurarán toda la vida.

Son varios los estudios desarrollados en La Habana-Cuba entre 2001–2009 que muestran que el desconocimiento de los factores de riesgo para desarrollar obesidad y antecedentes familiares son la antesala para el debut temprano de ECNT, <sup>74, 103,110</sup> que en la actualidad a nivel mundial son las principales causas de morbilidad en la población adulta, hacen que las personas vivan en peligro permanente sin saberlo y desarrollen e incorporen comportamientos que atentan contra la salud de las familias; de ahí la importancia del impulso a las actividades educativas individuales y colectivas, interdisciplinarias y transdisciplinarias que satisfagan las necesidades en la localidad. <sup>19</sup>

Las madres refirieron una frecuencia de consumo elevado de frutas, sobre todo, dos veces al día y más de dos veces (34,9% y 31,1%). En cuanto a las verduras el consumo diario fue sobre todo de una y dos veces al día (82,6%). El 83,0% refirió que las carnes se consumían sobre todo dos veces al día. También se observa que 79,6% declaró el consumo de comida rápida y 47,7% de golosinas una vez al día.

Al igual que los adolescentes, las madres también señalaron en un buen porcentaje, el consumo de comida rápida una vez al día y coincidieron en el consumo de frutas y verduras dos

veces al día, declaraciones que permiten aseverar que las madres participantes corroboran lo manifestado por sus hijos y también aseverar la preocupación porque no cumplen con los requerimientos nutricionales diarios sugeridos por la OMS.

El hecho de que tanto madres como hijos señalaran el consumo de comida rápida, al menos una vez al día se puede justificar porque los hijos permanecen fuera de casa de ocho a nueve horas, por lo que tienen necesidad de alimentarse hasta retornar nuevamente a su hogar. En el sector urbano salen desde las 06:30 de la mañana y regresan después de las 15 horas, mientras que el sector rural está fuera de su casa desde las 5 ó 6 de la mañana y retornan a las 14 ó 15 horas de la tarde.

Fueron 89 las madres que refirieron no consumir alimentos saludables y manifestaron las razones para esta conducta. El 62,9% expresó que no consumían frutas. Un porcentaje considerable señaló que la limitante principal era el costo (53,9%), sobre todo el de las frutas (39,3%). La no costumbre y el no gusto por las frutas fue también considerable (13,5% y 10,1%, respectivamente).

Los criterios de las madres coincidieron con lo referido por sus hijos en el alto costo de frutas, que puede ser la limitante para no consumir estos productos tan necesarios en la dieta diaria de las personas. Es preocupante no contar con suficientes recursos financieros que permitan su consumo, sobre todo en los adolescentes, ya que estas deben formar parte de los requerimientos diarios y son indispensables para asegurarles un buen crecimiento y desarrollo.<sup>104</sup>

Lo anterior puede explicarse con lo expuesto en el informe del Panorama de Nutrición y Alimentación 2011 en América Latina y el Caribe de la FAO, en el que aseguró que la inestabilidad económica de 2010 ha traído grandes repercusiones en la seguridad alimentaria, sobre todo, de

aquellas poblaciones en las que la mayoría de su salario lo utilizan en la compra de alimentos. <sup>6</sup>

Se observa que 89,8% de las madres consideraron que en el comer está el vivir, mientras que 85,5% creyeron que la persona que es gorda, hasta el agua la engorda y 74,5% expresó que se debe comer lo que el cuerpo les pida; tener peso elevado es estar sano 34,5% y el 29,8% consideró que el ejercicio físico no ayuda a bajar de peso. Al profundizar sobre estas creencias, señalaron que sus padres y abuelos nunca tuvieron ningún problema de salud y que era gracias a que comían de todo, que antes no se reprimían de nada y que ahora cuando van al médico se les prohíbe casi toda la comida y es muy difícil hacer dietas para unos y comidas para otros, tanto por el tiempo como por lo económico. Resultados similares fueron encontrados en las creencias que tenían los hijos sobre el comer. Todo lo cual permite considerar que las madres deben influir en la configuración de estos criterios en su descendencia y con ello reproducir conocimientos y hábitos que resultan nocivos para la salud considerando el rol que las mismas desempeñan dentro del hogar.

Un porcentaje considerable, equivalente a 48,9% de madres, aseguró que conocen sobre obesidad a través de sus familiares, 14,9% atribuye a la información que recibe en las unidades de salud, seguido de la televisión con 10,6%.

Lo anterior hace pensar que su conocimiento sobre la prevención de la enfermedad ha sido a través de las relaciones interpersonales. No sucedió lo mismo con sus hijos, ya que solo la minoría refirió que recibían información de sus progenitores.

Lo encontrado induce a la necesidad de que los padres retomen el papel fundamental que deben tener en la formación social que incluye el diálogo, como una de las características que diferencian a los seres humanos de los



demás seres vivos, además de que la información que se socialice debe ser clara y veraz, ello requiere que los padres se informen de fuentes confiables, como el personal de salud de su área de influencia.

El 53,2 % de las madres refirió que llevan a sus hijos al médico para el control de su crecimiento y desarrollo, 34,9% lo hace por enfermedad; mientras que 11,9% considera que no es importante. Cuando se profundizó en las razones por las que no llevaban a sus hijos al médico sostuvieron que no les daban permiso en los colegios; que la obtención de un turno en los servicios era muy complicado; que los médicos se molestan cuando van por control y que como eran jóvenes, no había dolencias y estaban fuertes, por lo que creyeron que no era necesario. Ello deja entrever que aún perdura el criterio de que los servicios de salud solo sirven para curar.

La familia cobra gran importancia en la conformación de hábitos, actitudes y comportamientos, pero sobre todo hay que destacar el papel que desempeña la mujer en el seno familiar en el correcto mantenimiento de la salud, pues es precisamente la encargada de la crianza de sus hijos y afianzar desde edades tempranas, conductas, hábitos y costumbres favorecedoras de salud, las cuales van a ser acatadas por los integrantes del grupo familiar, y van a ser integradas a su sistema de conocimientos sobre qué hacer para conservar la salud. De ahí la importancia de encaminar la diversidad de actividades educativas con el grupo de mujeres y madres, pues ello permitirá no solo educarlas o promover salud sino que a la vez, se educa a todos sus integrantes, como se pretende en la presente investigación e implicarlas en el programa educativo.

## **Resultados de entrevista no estructurada con el Coordinador del Programa de Atención Integral a Adolescentes**

El programa de Atención Integral del adolescente, coordinado por un profesional en el área de Medicina Humana, con maestría en Salud Pública, se elaboró en septiembre de 2010, funciona desde 2011, su propósito dar atención integral a los adolescentes que acuden a esta unidad. El equipo básico lo conforman: un médico como coordinador y además ofrece la atención médica, así como una enfermera o auxiliar de enfermería; se suman otros profesionales de acuerdo casuísticamente con el diagnóstico de los adolescentes, por ejemplo: si es un embarazo, las adolescentes son referidas a las especialidades de ginecología, psicología y trabajo social.

Los pacientes que se atienden en esta unidad, son aquellos que transfieren desde los colegios, ya sea por problemas de embarazo, bajo rendimiento académico, mal comportamiento dentro de la institución, consumo de alcohol, drogas, enfermedades de transmisión sexual, VIH u otros problemas de salud eventuales como dolor de estómago, fiebre, vómito, entre otros.

El tratamiento de los pacientes dentro de la unidad, es de acuerdo con su problema de salud, si viene una adolescente embarazada se realizan todos los exámenes diagnósticos correspondientes, se solicita que esté presente su pareja o un familiar y en su ausencia vienen acompañadas por el profesional de trabajo social del colegio, quien informa porqué no hay familiares de la adolescente y se acuerda cómo se llevará el caso entre trabajo social del colegio y trabajo social de la unidad, ya establecido el tratamiento se planifica un cronograma de visitas médicas que la adolescente debe cumplir y para ello apoya el trabajo social de las dos instituciones, el funcionario acota “es muy difícil trabajar con

padres de familia” por una parte, sus ocupaciones laborales, por otra, han delegado todos los problemas al colegio y cuando asisten se observa maltrato físico y psicológico.

El coordinador señala que no realizan actividades educativas por dos razones: la primera, es el número de funcionarios que conforman el equipo y la otra, es que se cumple con funciones adicionales en las que es el responsable del programa de VIH y SIDA, mientras que el apoyo de enfermería también trabaja en el área de consulta externa y en muchos de los casos es quien capta pacientes, “por ello es imposible planificar y cumplir con actividades de promoción de la salud”.

La cobertura de atención en la unidad es baja, el promedio de cinco atenciones por mes, los casos atendidos y más frecuentes son: embarazos en adolescentes, consumo de alcohol y drogas tanto en hombres como en mujeres, enfermedades de transmisión sexual, problemas visuales y otros que tienen relación con problemas gástricos e hipoglicemia. Entre los adolescentes atendidos, se ha observado casos de sobrepeso y obesidad, que no se les ha dado seguimiento porque no han sido motivo de consulta; el profesional reconoció que el sobrepeso y obesidad son problemas de salud pendientes en esta población.

Además reflexionó del porque esta nueva problemática e hizo referencia a que hoy, se observa que los chicos y chicas ya no realizan actividad física, que tienen un uso indiscriminado de celular y computadora, que los muchachos ya no conversan y están perdiendo la capacidad de comunicación, que se habla de una nueva patología y es el “autismo tecnológico”, a ello se suma que, ya no comen la comida sana que se prepara en casa, sino que prefieren comida de la calle rica en sal, azúcar y grasa, estos comportamientos están desencadenando nuevas problemáticas de salud como sobrepeso y obesidad que son la antesala de varias enfermedades crónicas no transmisibles y algunos tipos de cáncer, acotó que son situaciones de salud

que lastimosamente no se evidencian en las estadísticas del Ministerio de Salud Pública y no porque no hay población adolescente con esta afección, sino que no se le ha prestado la importancia relevante que tiene, por tanto es prioritario que se trabaje en este campo.

### **Entrevista semiestructurada con profesores de cultura física**

De los 10 colegios estudiados, solo seis de ellos contaban con docentes con formación en cultura física, en los cinco restantes, los profesores eran de otras áreas del conocimiento: dos de Matemáticas, uno de Lenguaje y uno de Ciencias Naturales, estos últimos desarrollan la asignatura de cultura física para el cumplimiento de su carga horaria.

Los maestros explicaron que el cumplimiento de su carga horaria semanal obedecía a que en el Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (Ley de Régimen Laboral, Capítulo II), señala que los docentes fiscales deben laborar 40 horas semanales, por lo que las autoridades de los establecimientos se vieron obligadas a la redistribución de la carga horaria docente, en el que primó el criterio de que los profesores de las diferentes asignaturas podrían completar sus horas laborables con la asignatura de cultura física y los profesores de cultura física que se queden sin carga horaria deberán ser puestos a órdenes de la Dirección Zonal de Educación de Loja, para que les asignen nuevas plazas de trabajo.

En los colegios que hay profesores de cultura física, se les asignó la docencia con los estudiantes de 9no y 10mo años de educación básica, mientras que el 8vo año desarrolla la asignatura con docentes de diferentes áreas del conocimiento.

La programación de las actividades de cultura física se realizan en 45 minutos y una vez por semana, son iguales tanto para hombres como para mujeres y consisten en calentar, trotar, brincar, alzar los brazos, ejercicios respiratorios y para su desarrollo se cuenta con canchas de baloncesto y voleibol.

El 100% de colegios cuenta con, por lo menos, dos canchas deportivas: una, de baloncesto y otra, para fútbol sala. Todos los colegios del área rural tienen espacios verdes en los que realizan actividades recreativas y de aprendizaje técnico, como el cultivo de hortalizas (huertos familiares).

Asimismo, mencionaron que existen estudiantes que no desean participar en las actividades deportivas y que no se les puede aplicar ninguna sanción porque es una asignatura en la que no reprueban el año académico. Dijeron que el sexo masculino practica más deporte y juegos recreativos, mientras que la mayoría de señoritas se recuesta en los graderíos o césped para conversar, escuchar música o se ponen a chatear en el *Facebook y WhatsApp* (redes sociales).

Los profesores consideraron en general que es poca la práctica de actividad física de los estudiantes en los colegios si se considera el rol que cumplen en la formación integral de los estudiantes de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 3 de la Ley del Deporte, Ejercicio Físico y Recreación que en su parte pertinente señala: “La práctica del deporte y educación física debe ser libre y voluntaria y constituye un derecho fundamental y parte de la formación integral de las personas. Serán protegidas por todas las funciones del Estado”.<sup>111</sup>

Entre las observaciones que realizaron los maestros, estuvo que no cumplen el programa en su totalidad ya que se sobreponen actividades de las asignaturas de su área de conocimiento, con los horarios de cultura física por lo que se indica a los estudiantes realicen cualquier otra actividad o en

su defecto mandan a que troten de tres o cuatro vueltas en la cancha deportiva, señalaron que muchas de estas indicaciones se cumplen dependiendo del grado de responsabilidad de los estudiantes.

Además, otro obstáculo para el cumplimiento de los programas de cultura física es que a veces los directivos convocan a reuniones para cumplir con otras actividades y por tanto, dejan el tiempo libre para que los/as estudiantes realicen múltiples tareas ajenas a esta disciplina.

El colegio se constituye en el segundo hogar de los estudiantes, donde permanecen la mayoría de su tiempo durante el día, por tanto, es un lugar propicio para fortalecer conocimientos, comprenderlos y desarrollar habilidades que ayuden a la construcción de hábitos adecuados, sin embargo de acuerdo con lo observado por la autora, sumada a la información proveniente de estudiantes, madres de familia y de esta entrevista, se puede decir que la institución educativa tampoco está contribuyendo al desarrollo de actividades de ejercicio físico y sí, está fomentando espacios para la práctica de actividades sedentarias.

### **Observación no estructurada a bares escolares**

Los bares escolares son el espacio físico adecuado para el expendio de comidas preparadas, y alimentos procesados identificados con el semáforo nutricional (deben contener etiquetas, con colores verde, amarillo y rojo que indiquen el nivel de contenido en grasas, azúcares y sal son bajos, medios o altos).

Se observó que ocho, de los diez colegios estudiados cuentan con bares escolares, que son administrados por personas ajenas a las instituciones educativas. En el caso de los dos colegios restantes, se hacen ventas esporádicas y para ello se organizan tanto padres de familia como docentes para

turnarse y vender golosinas, con fines de crear un fondo común de dinero que permita solventar gastos de caja chica para la compra de tiza líquida, resmas de papel, tinta para impresora, mantenimiento de la infraestructura, actos sociales, entre otros.

Los productos de venta masiva que se observó que expendían los bares fueron los refrescos, gaseosas, chupetes de diferentes sabores, agridulces, ácidos y que pintaban la lengua, caramelos, chocolates, galletas de sal y de dulce, chiles, papas, canguil, comida elaborada como papas fritas, hamburguesas, pollo frito con papas, chicharrón con mote, yuca con fritada, plátanos fritos con queso, guata y arroz relleno. Solo en tres bares se vendía yogurt y en ninguno se vendía frutas.

Existió la promoción de comida rápida con promociones, por ejemplo: al adquirir una hamburguesa o *hot-dog* la bebida le viene gratis.

### **Entrevista en profundidad con administradores de bares escolares**

Se indagó con los/as administradores de bares los tipos de alimentos que compran los estudiantes con más frecuencia, estos fueron las golosinas las que tienen mayor salida, sobre todo los chocolates, los chupetes, las gomas de mascar, los chifles y los chifles de papas.

Entre la comida elaborada que más se vende estuvieron las papas fritas con salchicha, el arroz relleno, plátanos fritos con queso y la guata. Estos platos se venden más porque son más baratos, se expenden porciones desde 0.25 centavos de dólar,

además señalan que “los llena” “les produce saciedad al hambre de los estudiantes”.

Manifestaron que en 2011 se les capacitó sobre cómo debía estar conformado un bar escolar y de los productos que se debían vender en el mismo, pero eso no se ha podido cumplir porque los jóvenes no consumen frutas; algunas veces hicieron el intento de venderlas, compraron manzanas, peras, mandarinas y bananos, pero no se vendieron, se pudrieron y fueron pérdidas de dinero significativas, teniendo en cuenta el alto costo que tienen.

Además señalaron que muchas de las veces a los bares los surten con productos saludables, pero la presencia de vendedores ambulantes que se ubican en las afueras de los colegios impide la venta y con ello pérdidas cuantiosas de dinero, asimismo, indican que resulta injusto que los vendedores ambulantes no paguen renta por un local y ellos sí, lo que los pone en desventaja al momento de observar sus ganancias, por lo que se entra en competencia y continúan vendiendo los productos que más les gustan a los estudiantes.

Los administradores de los bares recomendaron que se les capacite a los padres de familia para que eduquen a sus hijos en una mejor alimentación y así los bares puedan hacer otras ofertas alimentarias saludables. Además solicitaron que se les debía capacitar a ellos sobre cómo preparar otros platos que se puedan vender en los bares escolares.

En la fase diagnóstica se encontró que el entorno familiar y comunitario no favoreció una conducta saludable ante la obesidad, que más de la mitad de los participantes no poseen conocimientos suficientes sobre los factores que influyen en el desarrollo de obesidad; que tienen creencias erróneas sobre el peso y la alimentación, junto al consumo de alimentos nocivos y además el sedentarismo; sobresalió la comunicación interpersonal y la existencia de políticas y



normativas favorables para la implementación del programa educativo, lo que sustenta la necesidad de implementar actividades educativas sobre los factores predisponentes relacionados con los conocimientos, actitudes y creencias.

Alrededor de la cuarta parte de los estudiantes participantes presentaron sobrepeso y obesidad, mientras que más de la mitad se ubicaron en peso normal; sin embargo, la totalidad de la población participante está en riesgo de desarrollar obesidad por la poca práctica de actividad física, pese a que cuentan con los espacios físicos para su desarrollo y el consumo inadecuado de alimentos.

## **Diseño e implementación, validación y evaluación del programa educativo**

En esta fase, se implementaron once actividades en respuesta a la segunda interrogante planteada en esta investigación, para ello, la primera actividad desarrollada por la autora fue la sistematización de los resultados provenientes de la investigación que le permitieron identificar los factores sobre los cuáles se puede y debe actuar.

Una vez seleccionados los factores predisponentes que permitieron la identificación de las necesidades educativas y sobre la que se actuó, se priorizó y planificó su desarrollo en un orden lógico. (Segunda actividad).

La tercera actividad estuvo destinada a la revisión y análisis bibliográfico de cómo generar aprendizajes significativos, por lo que se recuperó información sobre intervenciones educativas, modelos, guías ya utilizadas y probadas en el ámbito de la promoción, educación para la salud y de la alimentación; desarrolladas dentro y fuera del país, entre ellas, la guía metodológica de comunicación social en nutrición de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO).<sup>113</sup> Estrategia Mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS).<sup>20</sup> Acuerdo Interministerial entre los Ministerios de Salud Pública y Educación del Ecuador.<sup>114</sup> Programas de alimentación del Ministerio de Salud Pública del Ecuador,<sup>115</sup> (MSP) Programa “Mi Espacio Juvenil” que desarrolla el Ministerio de Inclusión Social (MIES).<sup>25</sup> El análisis de estos documentos sirvió de base para iniciar una cuarta actividad que permitió cumplir con el tercer objetivo de la investigación dirigido a diseñar el programa educativo, de ahí que se definieron las temáticas, se cuidó que el manejo del lenguaje fuera sencillo y que los contenidos fueran claros, precisos y con la extensión

necesaria para las personas a las que va dirigido, el resultado fue la construcción de una primera versión del programa educativo.

Posteriormente se realizó un taller de socialización, que tuvo como propósito la discusión de la primera versión del programa educativo, para lo cual se realizaron varias gestiones con las autoridades correspondientes, que permitieron contar con un local adecuado y accesible, además de la participación de dirigentes estudiantiles, madres representantes de la asociación de padres de familia, administradores de bares y docentes de los colegios participantes, así como también con autoridades de salud del Cantón Loja.

Se utilizó la técnica de discusión grupal, para lo cual se presentaron los resultados obtenidos en la investigación y la primera versión del programa educativo. Se conformaron cinco grupos con semejanzas en cuanto a su quehacer diario (estudiantes, madres de familia, profesores, administradores de bares y delegados de salud).

Los aportes surgidos fueron retomados y a partir de ellos, la autora realizó los reajustes al programa educativo para lograr una primera versión mejorada. (Sexta actividad).

En la séptima actividad que correspondió a la validación del programa educativo, se contó con el apoyo de expertos, los criterios para su selección fueron: profesionales con práctica en el campo de la educación para la salud, que laboraban en la Dirección Provincial de Salud de Loja, que tuvieran experiencia en la intervención en salud, y más de 15 años de trayectoria en la institución.

Los profesionales que participaron como expertos en la validación del programa educativo fueron: una profesional, médico general con Maestría en Salud Pública y Maestría en

Desarrollo Comunitario; un especialista en Salud Pública; una doctora en Ciencias de la Educación; un Licenciado en Nutrición y Dietética y una doctora en Medicina General con Maestría en Hebeataría (especialista en adolescentes).

Se procedió a hacer el acercamiento personalizado correspondiente para solicitar la participación de los expertos antes mencionados, luego se les hizo oficialmente la entrega de la primera propuesta mejorada del programa educativo a la que se adjuntó una guía de preguntas que sirvió de pauta para el análisis del programa.

Se nombró un moderador y un secretario relator. Luego de iniciada la discusión grupal el secretario relator del grupo recogió los señalamientos a los que arribaron sus integrantes lo que permitió perfeccionar el documento en cuanto a su pertinencia, temas y coherencia técnicas didácticas acordes a los temas y tiempo considerado en cada sesión.

Los señalamientos exteriorizados por los expertos le permitieron a la autora perfeccionar el programa que fue nuevamente presentado ante los expertos mencionados, lo cual garantizó la calidad del producto tecnológico final. (Octava actividad).

En la actividad nueve se decidió sobre las escuelas donde se les aplicaría el programa educativo con fines de validación práctica. Para la selección se consideraron los siguientes criterios: colegios que no excedieran de 100 estudiantes y que fueron parte de la investigación. Se decidió elegir uno , en el área urbana y otro, en área rural y que sus directivos estuvieran motivados para la aplicación del programa. De esa forma se eligieron al Centro Artesana “Ramona Cabrera”, ubicado en el área urbana con 60 estudiantes y al Colegio “Benjamín Carrión”, del área rural con 72 estudiantes. El programa educativo se aplicó a todos los alumnos de cada colegio. Además se trabajó con cinco madres de familia, un

profesor de educación física y un administrador de bar por cada colegio.

Para comprobar los cambios significativos producidos por el programa educativo se realizó un estudio cuasi-experimental antes y después sin grupo control de su aplicación. <sup>116</sup> La autora consideró que no se necesitaba un grupo control por la inexistencia de variables perturbadoras en las localidades donde se aplica el programa. Cada variable estudiada se cruzó con el momento de la investigación y se utilizó la prueba estadística de Mac Nemar con un nivel de significación de 0.05.

Como actividad diez y una vez conocida la población escolar que participará se planificó su implementación y realizó las gestiones pertinentes ante las autoridades de los colegios seleccionados en las que se incluyeron reuniones con autoridades del Cantón, triada educativa y administradores de bares, para hacer conocer las escuelas elegidas para desarrollar el programa educativo y la confirmación de su participación en la que se consideró los criterios éticos señalados anteriormente. Además, se preparó el material de apoyo para el desarrollo de los temas y se enviaron las convocatorias a la población participante con 8 días de antelación a cada sesión.

El cuestionario aplicado después dos meses de haber concluido la implementación del programa educativo se indagó sobre las variables correspondientes al conocimiento, actitudes y creencias que formaron parte del cuestionario aplicado en la fase diagnóstica.

El proceso de evaluación que corresponde a la fase número ocho del modelo, estuvo presente en todo momento a través de la observación no estructurada de la autora, en la que se recuperó información respecto a actitudes de los participantes sobre alimentación, ejercicio físico y actividades de

recreación. En cada sesión desarrollada contó con una evaluación de antes y después de abordar los temas; ello propició espacios de diálogo y retroalimentación que constituyeron aportes para el mejoramiento del programa.

El haber concebido desde el inicio de la investigación a los sujetos participantes como un todo y no como la suma de sus partes, garantizó el desarrollo de un proceso educativo donde se reconocieron a los factores predisponentes como producto de un entrettejido, en el que confluye, lo individual, lo familiar, lo colectivo, lo cultural, lo social, lo político y lo económico. La permanencia de la autora en los colegios donde se implementó el programa educativo le permitió, además de recuperar información de los estudiantes y su entorno, también crear una cercanía con los participantes; de ahí que el programa se desarrolló en un ambiente de camaradería, con participación en la vida cotidiana de estudiantes, sobre todo, en el área rural donde se prepararon recetas de cocina en las casas de las madres que participaron en el programa educativo. También se logró apoyo y nexos de amistad con las autoridades de la localidad, todo lo cual propició que se organizaran para conformar el Comité de Veedores que tiene como propósito dar seguimiento al cumplimiento de venta de comida saludable en los bares escolares de su localidad y observar su impacto a fines de 2017.

## **Diseño metodológico del programa educativo**

### **Construcción del programa**

Luego de lograda la primera versión del programa educativo, diseñado a partir de la etapa diagnóstica, la autora lo sometió a la consideración de la población a la que va dirigido: estudiantes, madres y/o padres de familia, profesores,

administradores de bares y representantes de salud para completar su confección con sus criterios.

- **Pertinencia del programa educativo:**

El 100% de estudiantes consideró pertinente la aplicación del programa educativo porque hay enfermedades que no se consideran como tal, en la casa los padres siempre critican a los hijos que son delgados y recurren a varios tratamientos con la finalidad que engorden y eso se puede deber a que siempre se escucha “que estar gordo es estar lleno de vida”.

El grupo de madres de familia arribó al consenso de que el programa trata un tema de mucha importancia, además adujeron que en sus comunidades se ha hecho infinidad de proyectos y nunca se saben sus resultados ni las capacitan, que lo que saben de ciertas enfermedades es porque se presentan en su entorno familiar o comunitario y que es importante saber para prevenirlas, ya que, ellas son las encargadas de la preparación de los alimentos; se unen a lo señalado por los estudiantes y añade, una integrante del grupo, que normalmente, una preocupación de las mamás es cuando sus hijos no suben de peso y siempre están acudiendo a diferentes lugares donde venden vitaminas, preguntando a las madres que tienen niños gorditos de cómo los alimentan y que productos les recomiendan para ella también brindarles a sus hijos y así suban de peso.

Los docentes manifestaron que la totalidad de integrantes del grupo está de acuerdo con el desarrollo del programa educativo y que debería extenderse a toda la comunidad, que mucha gente desconoce de varias enfermedades y que recién se enteran cuando se enferma alguien en la familia o amistades cercanas, su desconocimiento conlleva a desarrollar ciertas enfermedades que se pueden prevenir; a ello se suman las costumbres de las familias, las nuevas formas de alimentarse de los jóvenes y que también ya se

incluyeron en muchos hogares como una alternativa para que los hijos participen de la comida familiar.

Asimismo, el temor a consumir alimentos por un lado contaminados por pesticidas y por otro, por las malas prácticas de cultivo (riego de hortalizas con aguas contaminadas por heces fecales) y la carestía de los productos de primera necesidad como carnes, aceite de girasol, frutas y verduras son factores que influyen en las prácticas de alimentación de la población y por ello es muy importante se desarrolle este programa educativo que surgió de las necesidades locales, que hará que, tanto los jóvenes, sus madres y todos los que participen sepan cómo prevenir la obesidad y sobre todo aprender a comer sano.

Los administradores de bares coincidieron con lo dicho por los grupos que les antecedieron y añadieron que, a ellos en 2010 se les indicó que todos los años iban a ser capacitados, pero este ofrecimiento no se cumplió hasta la fecha, porque según los supervisores de los bares no hay presupuesto. Consideraron muy importante el desarrollo del programa educativo para ellos mejorar sus servicios, los clientes sean bien atendidos y fomentar una alimentación sana.

El 100% de los representantes de salud pensaron que es un programa que se debe desarrollar con toda la población, que aunque el Ministerio de Salud Pública en sus estadísticas no registra población con problemas de sobrepeso y obesidad, el problema existe en todas las esferas y en todos los ciclos de vida. Dijeron que la mayoría de la gente desconoce que la obesidad es un problema multifactorial que se puede iniciar en la infancia y que el desconocimiento de mantener una alimentación saludable y la práctica de ejercicio físico evitará su desarrollo, que las madres deben saber que los niños con sobrepeso ya presentan un problema de salud y no lo que contradictoriamente se piensa “que está bien alimentado”, por las razones antes mencionadas, el grupo cree que este



programa va ayudar a fomentar estilos de vida saludable a través de la capacitación integral.

- Temas contenidos en el programa educativo

Los estudiantes, madres de familia, profesores y administradores de bares consideraron que los temas tienen relación con los resultados que se presentaron, los estudiantes solicitaron que no fueran aburridos, y las madres que contuvieran un lenguaje sencillo y no fueran muy extensos para poderlos entender con más claridad y así poderlos repetir en su familia y vecindad.

Los representantes de salud señalaron que los temas responden a las necesidades de capacitación identificadas en la investigación; sin embargo, deben ser revisados los términos técnicos que se utilizan. Cuando se trata sobre la importancia de consumir una alimentación adecuada, deben cambiarse las palabras ingesta y dieta hipercalórica para que se pueda comprender, en los demás temas no hubo observaciones.

- Con respecto al orden lógico de los temas que se presentan en el programa

El 100% de participantes consideró que el orden en que se propone desarrollar los temas es el adecuado, los representantes del sector de salud afirmaron que muestran un orden lógico en su desarrollo, parten del conocimiento de la enfermedad, transita por cómo prevenir la obesidad y se concluye poniendo en práctica lo aprendido ya que el programa propone que los participantes elaboren menús alternativos con productos de la zona.

- Técnicas didácticas a trabajar en cada tema con los diferentes grupos

El 100% de los estudiantes señalaron que estaban de acuerdo con las técnicas a emplearse, son variadas y no provocan aburrimiento, destacaron que nunca han participado en la elaboración de un menú de comida porque en sus casas se preparan los alimentos que les gustan a sus progenitores. Los estudiantes de sexo masculino añadieron que normalmente quien prepara la comida es la mamá y les apoyan sus hermanas, que no es costumbre que los hombres participen en esta actividad, pero consideraron importante hacerlo para ponerlo en práctica en su vida diaria.

El grupo de madres de familia estuvo de acuerdo con que se desarrollen algunas técnicas como las conferencias y la elaboración de menús alternativos por parte de todos los participantes en los diferentes grupos de trabajo, pero no estuvieron de acuerdo con que se evalué antes y después de los temas, por dos razones: la primera es que no cuentan con mucho tiempo para estar fuera de casa, que tienen niños pequeños que atender y varios quehaceres domésticos diarios que cumplir, la otra, es que las madres que trabajan solo tienen 30 minutos de permiso; sugirieron que se desarrollen conferencias y después se dialogue por si hay preguntas que resolver. Añadieron que les parece muy interesante que los jóvenes den ideas de preparación de comida diaria, “muchos de ellos no comen la comida que se prepara en casa, sobre todo cuando son verduras”. La secretaria relatora del grupo de madres agregó que sería bueno de que no solo se den ideas de preparación de menús de comida, sino que se demuestre cómo preparar varios alimentos producidos en la zona que son muy nutritivos y que no se consumen porque desconocen su preparación.

Los profesores y administradores de bares señalaron que al igual que las madres no disponen de mucho tiempo y sugirieron que se den conferencias y demostraciones de preparación de alimentos con productos de la zona.

El secretario de los representantes de salud manifestó que ellos no participarán directamente en el desarrollo del programa, pero que observan que las inquietudes y aportes de los grupos que están participando en el taller dejan entrever el compromiso de todos, porque manifiestan desde un principio cuáles pueden ser las razones para no asistir a las sesiones propuestas en el programa educativo, por lo que la autora debe considerar estos planteamientos. Añadió que la capacitación a madres de familia, profesores y administradores de bares se debe desarrollar en conjunto ya que serán las mismas técnicas didácticas a emplear y no hay razón para separarlos. Pronunciamento que tuvo acogida por todos los participantes.

- Tiempo planificado para cada tema

El grupo de estudiantes señaló que estaba de acuerdo con lo planificado porque está en consonancia con su jornada de estudio que dura hasta las 13 horas. Uno de los participantes del grupo opinó que no se tomaran las horas de las asignaturas de Ciencias Básicas. Un profesor apoyó este pronunciamento y añadió que se debería aprovechar el tiempo dedicado a las actividades técnicas para no perder clases y que podrían ser durante las horas de: mecánica, tejido, pintura, música y educación física.

El grupo de las madres de familia sugirió dos propuestas: las madres que son del área rural manifestaron que las capacitaciones deben ser los viernes a partir de las 15 horas y no deben durar más 30 minutos considerando las responsabilidades diarias inherentes a su rol dentro del hogar. Las madres de familia que residen en el sector urbano, coincidieron con el tiempo de duración pero no, en el horario y señalaron que para ellas era mejor trabajar a las 13 horas porque coincide con la hora de almuerzo y así no tienen que solicitar permiso en sus trabajos. Los profesores y administradores de bares señalaron que su permanencia en el

establecimiento educativo es hasta las 16 horas por lo que no tienen inconveniente en los horarios que se han planteado y que además es una capacitación por mes.

Lo anterior muestra que el tiempo planificado debe adecuarse a las posibilidades de cada grupo para lograr efectividad en la aplicación del programa educativo.

La discusión grupal se dio en un espacio de camaradería en la que se observó participación activa de todos, sin importar el nivel académico y jerárquico.

Se realizó además una lluvia de ideas para nombrar al programa educativo y luego de varias propuestas se acordó que se llamara “Porque en nosotros está” debido a que cada individuo debe tener como meta la conservación de su salud a través de una de las herramientas básicas, el conocimiento.

Los aportes, producto de los consensos a los que se arribaron en los grupos de discusión y en la plenaria, brindaron elementos a la autora para que mejore la primera propuesta del programa, previa a la presentación ante el grupo de expertos.

Los aportes brindaron elementos a la autora para el perfeccionamiento de la primera propuesta del programa.

### **Validación del contenido del programa educativo**

La primera propuesta mejorada del programa educativo conjuntamente con la guía de preguntas, se hizo llegar a cada uno de los expertos seleccionados y en 15 días posteriores, se realizó una discusión grupal. La autora guió la discusión en base a la misma guía de preguntas enviadas, se estableció el orden de presentación de los criterios, tiempos para el análisis y sustentación de los aportes realizados por cada profesional.

El orden de presentación fue el señalado por los participantes, inició la médico salubrista, continuó la doctora en Ciencias de la Educación seguida por la profesional en Hebeatría y culminó con las intervenciones el nutricionista. Cada participante tuvo 5 minutos para contestar una a una las preguntas, después de lo cual, se dio paso al análisis y sugerencias del grupo hasta agotar todas las interrogantes.

Se obtuvieron los siguientes resultados:

- Factibilidad del programa

Todos los expertos coincidieron en que el programa puede ser desarrollado en todos los colegios de secundaria de la localidad y del país, porque puede ser replicado por cualquier miembro del equipo de salud, desarrolla contenidos básicos para educar a la población sobre el tema, las técnicas didácticas propuestas requieren de materiales asequibles y cuenta con una guía del facilitador en donde se desarrolla el paso a paso de cada sesión.

La profesional en Hebeatría señaló que el sobrepeso y obesidad no se evidencian en las estadísticas del Ministerio de Salud Pública porque en el Código Internacional de Enfermedades (CIE 10) no se registraban como tal o probablemente se deba a que los adolescentes no acudan a los servicios de salud por estos problemas, lo cierto es que, en la práctica diaria, se observan adolescentes con sobrepeso y obesidad, pero como no es propósito del programa al cual pertenece no se desarrolla ninguna actividad, por lo que considera muy importante el desarrollo del mismo. Señalamientos, que permiten destacar que es factible el desarrollo del programa educativo.

- Estructura del programa:

El 100 % de expertos coincidió que el programa educativo para prevenir obesidad en estudiantes de secundaria del Cantón Loja, está bien estructurado, se describen antecedentes generales que se encuentran en su fundamentación y que sustentan su implementación. Se encuentran planeados los objetivos del programa y por cada tema planificado que le permite desarrollar los contenidos para su cumplimiento, se identifica la población a quién está dirigido, así como, las estrategias docentes que se emplearán por tema y con cada grupo de trabajo, se define el método, técnicas participativas y los medios a emplear e incorpora un proceso de evaluación continua de los temas al inicio y al final de cada sesión, que permite hacer una retroalimentación inmediata e incorporar cambios y el consecuente mejoramiento del programa.

Añadió la profesional en Ciencias de la Educación que el programa plantea una educación integral porque no solo se considera a los estudiantes como razón de ser de la investigación, sino que participa su entorno. Señala que esta propuesta resulta ser muy interesante, porque el muchacho no llegará a casa con nuevos conocimientos sin tener atención porque su madre apoyará estos nuevos conocimientos, actitudes y comportamientos porque también será capacitada. Situación similar se producirá en los administradores de los bares que tratarán de variar las ofertas alimenticias para lo que se debe generar la demanda desde los estudiantes. Además, reflexionó entre la diferencia de lo que regularmente se hace con lo que pretende enseñar este programa y analiza lo propuesto en el recetario para bares escolares que es parte del normativo para su funcionamiento y aduce que dista totalmente de la realidad, “hay recetas que la administradora del bar nunca podrán preparar porque no están al alcance del bolsillo de los estudiantes y hay materiales e insumos que no se encuentran en la localidad”.

- Pertinencia de los temas planteados

El 100 % de profesionales consideraron que los temas del programa educativo responden a la problemática de conocimientos evidenciados y con ello se cumplen los objetivos planteados, además que, se constituyen en contenidos básicos que la población debe conocer para desarrollar estilos de vida saludable respecto de la alimentación, así como la importancia de que su entorno también contribuya a ello.

El nutricionista abogó por que el tema de la pirámide nutricional se aborde sobre todo en los aportes que proporcionan, su origen y las funciones que cada alimento cumple en el organismo, por tanto, no debe considerarse para una sesión o charla, sino que, debe tomarse el tiempo necesario para que los participantes internalicen y puedan, a partir de sus conocimientos, desarrollar destrezas en la preparación alternativa de varios platillos nutritivos con productos que se cultivan la zona (menús alimentarios). Sugirió que no se debía hablar de dieta porque la gente cree que es para enfermos, es preferible decir una alimentación sana, equilibrada.

- Metodología del aprendizaje empleada

Los expertos señalaron que los métodos de enseñanza son pertinentes para el público al que está dirigido. Se observa variabilidad en las técnicas didácticas con las que se trabajará que hace que el público desarrolle el compromiso de participar. Los materiales que se utilizarán son accesibles en disponibilidad y costo. Se cuenta con una planificación para su desarrollo y la guía del facilitador que describe paso a paso como desarrollar las sesiones e incluye al inicio y final de cada una la evaluación continua que le permite el perfeccionamiento en la aplicación del programa educativo con los propios actores.

- Alcance del programa

En su totalidad los participantes concluyeron que el programa educativo tendrá impacto positivo, porque no se registran otras actividades educativas similares en la localidad y más aún, con el carácter integral que se propone trabajar donde la participación en el entorno de los estudiantes, avizora logros importantes y trascendentales.

Los aportes realizados por los expertos se incluyeron en el programa educativo que permitió su perfeccionamiento previo a su implementación.

### **Descripción de los componentes del Programa educativo**

A continuación se muestran los componentes que conforman el programa educativo diseñado.

En la actualidad, el mundo se encuentra en una transición epidemiológica en el que influyen factores tales como: envejecimiento de la población, urbanización acelerada y generalización de modos de vida malsanos. La Organización Mundial de la Salud en su informe mundial del año 2013, señala que cada vez más, los países ricos y pobres se enfrentan a los mismos problemas de salud. Uno de los ejemplos más notables de este cambio es que las enfermedades no transmisibles, como las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes o las enfermedades pulmonares crónicas han superado a las enfermedades infecciosas como principales causas de mortalidad en el mundo.

En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública (MSP), como ente rector de salud en el país, reporta que en la última década (2000-2010) la hipertensión arterial y *Diabetes Mellitus tipo*



2 pasaron a ocupar los primeros sitios de las causas de morbilidad y mortalidad de la población en general. Realidad nacional, que no dista de la local, en Loja, la hipertensión y *Diabetes tipo 2* ocupan primer y tercer lugares, respectivamente, de morbilidad general en la población adulta.

La revisión de la literatura sugiere que la obesidad es la antesala para el desarrollo de varias ECNT por lo que se constituye en un problema de salud pública que crece a pasos agigantados a nivel mundial, así lo confirman estudios realizados en diferentes latitudes y que pese al esfuerzo por más de una década de los Estados miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS) por frenar su crecimiento, la población con esta padecimiento continúa en aumento.

La ENSANUT en su informe preliminar del 2013, señala que más de la cuarta parte de adolescentes que participaron en la investigación presentaron sobrepeso y obesidad, así mismo, destaca que es un problema de salud presente en todos los grupos poblacionales, de ahí que se constituye en una prioridad de atención para evitar el desarrollo de comorbilidades.

En la fase diagnóstica del programa educativo, se encontró que bordeando la cuarta parte de estudiantes participantes presentaron obesidad, que desconocen sobre los factores de riesgo para su desarrollo, que tienen prácticas alimenticias poco saludables, tienen creencias equívocas sobre la alimentación, peso corporal y el desarrollo de actividades físicas, situación similar se encontró en las madres de familia y lo preocupante es que los estudiantes refirieron, como segunda fuente de información sobre el tema de obesidad, a sus padres.

El programa educativo para prevenir obesidad en estudiantes de secundaria en el Cantón Loja, se constituye en el producto tangible del trabajo colectivo entre estudiantes, madres de familia, profesores, administradores de bares, representantes del sector salud y profesionales expertos en el ámbito de la salud, nutrición, educación y Hebeatría, quienes, desde su quehacer diario aportaron en su construcción.

El programa educativo se consideró como una herramienta pedagógica que tiene como propósito generar aprendizajes significativos para que los participantes desarrollen conceptos, procedimientos y actitudes que los motive a evitar el desarrollo de conductas de riesgo para desarrollar obesidad.

## **Objetivos del Programa educativo**

### **Objetivo General**

Contribuir con la práctica de estilos de vida saludable en los estudiantes de secundaria de colegios fiscales del Cantón Loja, a través del desarrollo de actividades educativas para prevenir la obesidad, con lo que se contribuye a la salud integral del adolescente, normal crecimiento y desarrollo en este momento del ciclo de vida.

### **Objetivos específicos**

- Identificar la obesidad y sobrepeso como enfermedades que ponen en riesgo la salud de las personas.
- Reconocer el valor nutritivo de los productos cultivados en la zona y la importancia de su aprovechamiento en la salud de las personas.
- Generar habilidades en los participantes para que planifiquen sus propios menús.
- Preparar menús alternativos sanos con productos de la zona.
- Desmitificar las creencias que tiene los participantes respecto al sobrepeso, alimentación y ejercicio físico.

- ❖ Fomentar las actitudes de la familia frente a la importancia de mejorar estilos de vida saludable de los adolescentes.

### **Temas**

1. La obesidad como enfermedad y factor de riesgo en la adolescencia.
2. Los alimentos y su importancia en la salud de las personas.
3. Menús alternativos en la localidad y en el bar escolar.
4. El ejercicio físico y la salud.
5. Estilos de vida saludable
6. La familia en el desarrollo de la práctica de ejercicio físico y recreación.

### **Tema 1. La obesidad como enfermedad y factor de riesgo en la adolescencia**

#### **Objetivo**

-Identificar los elementos esenciales de la obesidad como factor de riesgo y enfermedad en la etapa de la adolescencia, considerando los elementos presentes en la localidad que favorecen su desarrollo.

#### **Contenidos**

-Conceptualización de la obesidad como factor de riesgo y enfermedad. Principales enfermedades que ocasionan la obesidad, importancia y principales acciones para su prevención.

## **Tema 2. Los alimentos y su importancia en la salud de las personas**

### **Objetivo**

-Reconocer el consumo de alimentos saludables y su importancia para el crecimiento y desarrollo de los adolescentes y en la conservación de la salud de las personas, considerando su origen y función en el organismo.

### **Contenidos**

-Conceptualización de los alimentos, su importancia en la conservación de la salud

-Clasificación de los alimentos de acuerdo con su origen, función en el organismo y características comunes.

-Principales alimentos requeridos en la adolescencia para un buen crecimiento y desarrollo.

-Importancia de la práctica de una alimentación equilibrada para la salud de las personas

## **Tema 3. Menús alternativos en la localidad y en el bar escolar**

### **Objetivo**

-Demostrar menús alternativos saludables con los alimentos que se producen en la localidad a partir de los conocimientos adquiridos en las sesiones anteriores que contribuyan a la práctica de una alimentación saludable.

### **Contenidos**

-Conceptualización de menú saludable.

-Identificación de frutas y hortalizas que se producen en la localidad y son de preferencia de los participantes.

-Preparación de menús alternativos con productos de la zona que pueden ser parte de las ofertas alimenticias del bar escolar.

-Elaboración de propuestas de menús alternativos saludables con productos de la localidad.

#### **Tema 4. El ejercicio físico y la salud**

##### **Objetivo**

-Explicar la importancia que tiene la práctica de ejercicio físico para mantener un peso adecuado, en la preservación de la salud y evitar la aparición de enfermedades crónico no transmisibles a edad temprana y adulta.

##### **Contenidos**

-Reconocimiento de la alimentación saludable y la no saludable.

-Diferencias entre las personas que realizan ejercicio físico de las que no realizan.

-Establecimiento de diferencias entre las personas que comen sano y realizan ejercicio físico respecto a las que comen mucho y no lo realizan.

#### **Tema 5. Estilos de vida saludable**

##### **Objetivos**

-Describir que la práctica de alimentación saludable y el desarrollo de actividades físicas son dos formas importantes

de estilos de vida saludable que llevan a las personas a mejorar la calidad de esta.

### **Contenidos**

- Conceptualización de qué es un estilo de vida saludable.
- Describir cuando las personas practican estilos de vida saludables.

### **Tema 6. La familia en el desarrollo de la práctica de ejercicio físico y recreación**

#### **Objetivos**

- Describir el rol que tiene la familia en el desarrollo y perpetuación de hábitos en sus integrantes que perduran toda la vida.

#### **Contenidos**

- Deberes y derechos de hijos al interior de la familia.
- Importancia de los hijos y los padres en la práctica de ejercicio físico y recreación.

#### **Estrategia docente**

Con el propósito de provocar aprendizajes significativos sobre las necesidades educativas, se plantearon varias estrategias docentes tendientes hacer del proceso de enseñanza-aprendizaje un espacio de análisis, reflexión y participativo; de ahí que se planificaron nueve conferencias, ocho talleres, tres clases evaluativas y dos debates, en los que participaron estudiantes y adultos que hacen su entorno (madres de familia, profesores y administradores de bares escolares). La implementación de las estrategias docentes se sustentan en la pedagogía social y problematizadora, por lo que el método bidireccional se constituyó en un eje transversal, que

permitió generar espacios de interacción entre la autora con los participantes y viceversa, a través de la implementación de varias técnicas participativas como dinámicas de presentación, lluvias de ideas, trabajos individuales y grupales, todo ello permitió la construcción colectiva de aprendizajes.

Los medios empleados fueron papelotes, carteles, revistas viejas, cartulina, láminas de alimentos, marcadores, cinta adhesiva, tijeras, papel de colores, fómix, espuma flex, botellas plásticas, recetario para bares escolares y productos necesarios para la preparación de las recetas.

### **Actitudes, valores y habilidades sociales básicas que se consideraron en el programa educativo**

- a. Comunicación: Se trata de promover un ambiente adecuado que les permita a los participantes perder el miedo a hablar.
- b. Autoconocimiento: Aumentar los conocimientos sobre la alimentación equilibrada y su repercusión en la salud, que les permita desmitificar las creencias sobre alimentación.
- c. Cohesión: Los participantes en actividades grupales se reúnen por afinidad.
- d. Pensamiento crítico: Internaliza un sinnúmero de acciones de reflexión que lo puede llevar a cambiar si es necesario sus comportamientos para conservar la salud.
- e. Respeto: Durante las sesiones se destaca el respeto por las personas y sus criterios.
- f. Compromiso: Autoconsciencia de los participantes sobre el grado de implicación que piensa que tienen a la hora de hacer los trabajos grupales y si en equipo rinden más al hacer la tarea.

**Distribución de contenidos temáticos por sesiones, estrategias docentes, tiempo de duración y población beneficiaria**

CONTENIDOS TEMÁTICOS	ACTIVIDADES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	TIEMPO DE DURACIÓN	POBLACIÓN BENEFICIARIA	
			Estudian	Adultos
TEMA 1 <b>OBESIDAD COMO ENFERMEDAD Y FACTOR DE RIESGO EN LA ADOLESCENCIA</b>	<b>Sesión 1</b> Conferencia <b>Contenidos:</b> Concepto Factores de riesgo para desarrollar obesidad <b>Actividad 1.</b> Dinámica de presentación y rompe hielo. Evaluación de inicio <b>Actividad 2.</b> Desarrollo de contenidos <b>Actividad 3.</b> Evaluación de la sesión <b>Actividad 4.</b> Sesión de Diálogo y cierre de la sesión	45 minutos	X	
	<b>Sesión 1</b> Conferencia <b>Contenidos:</b> Concepto Factores de riesgo para desarrollar obesidad  <b>Actividad 1.</b> Dinámica de presentación	30 minutos		X



TEMA 2 <b>LOS ALIMENTOS Y SU IMPORTANCIA EN LA SALUD DE LAS PERSONAS</b>	<p><b>Actividad 2.</b> Desarrollo de contenidos</p> <p><b>Actividad 3.</b> Evaluación al final de la sesión</p> <p><b>Actividad 4.</b> Sesión de Diálogo y cierre de la sesión</p>		
	<p><b>Sesión 2</b> Conferencia</p> <p><b>Contenidos:</b> Concepto Clasificación de los alimentos Origen Función Características comunes</p> <p><b>Actividad 1.</b> Evaluación de inicio</p> <p><b>Actividad 2.</b> Desarrollo de contenidos</p> <p><b>Actividad 3.</b> Evaluación al final de la sesión</p> <p><b>Actividad 4.</b> Sesión de Diálogo</p>	45	X
	<p><b>Sesión 2</b> Conferencia</p> <p><b>Contenidos:</b> Concepto Clasificación de los alimentos Origen Función Por sus características comunes</p> <p><b>Actividad 1.</b> Desarrollo de</p>	30	X

contenidos		
<b>Actividad 2.</b> Sesión de Diálogo y cierre de la sesión		
<b>Sesión 3</b>		
Taller		
<b>Contenidos:</b>		
Elaboración de un cartel:	45	X
Tipos de alimentos requeridos en la adolescencia		
<b>Actividad 1.</b> Evaluación de inicio		
<b>Actividad 2.</b> Desarrollo de contenidos		
<b>Actividad 3.</b> Exposición de carteles		
<b>Actividad 4.</b> Evaluación al final de la sesión		
<b>Actividad 5.</b> Sesión de Diálogo y cierre de la sesión		
<b>Sesión 3</b>		
Clase evaluativa sobre		
<b>Contenidos:</b>	30	X
Principales alimentos requeridos en la adolescencia para un buen crecimiento y desarrollo		
<b>Actividad 1:</b> Ubicación de los alimentos que se requieren en la adolescencia, pirámide nutricional		
<b>Actividad 2.</b> Sesión de Diálogo y cierre de la sesión		

	<p><b>Sesión 4</b> Debate</p> <p><b>Contenidos:</b> Importancia de consumir una alimentación equilibrada para la salud de las personas</p> <p><b>Actividad 1.</b> Desarrollo de los contenidos <b>Actividad 2.</b> Conclusiones <b>Actividad 3.</b> Sesión de Diálogo y cierre de la sesión</p>	45	X
	<p><b>Sesión 4</b> Conferencia</p> <p><b>Contenidos:</b> Importancia de consumir una alimentación equilibrada para la salud de las personas Productos procesados</p> <p><b>Actividad 1.</b> Lluvia de ideas <b>Actividad 2.</b> Desarrollo de contenidos <b>Actividad 3.</b> Sesión de Diálogo y cierre de la sesión</p>	30	X
TEMA 3  MENÚ ALTERN ATIVOS EN LA	<p><b>Sesión 5</b> Taller</p> <p><b>Contenidos:</b> Conceptualización de menú saludable</p> <p><b>Actividad 1.</b> Evaluación de inicio <b>Actividad 2.</b> Lluvia de</p>	45	X

<b>LOCALIDAD Y EN EL BAR ESCOLAR</b>	ideas a partir de las interrogantes ¿Qué es un menú? ¿Qué significa la palabra alternativo? <b>Actividad 3.</b> Evaluación al final de la sesión <b>Actividad 4.</b> Sesión de Diálogo y cierre		
	<b>Sesión 5</b> Conferencia <b>Contenidos:</b> Conceptualización de menú saludable <b>Actividad 1.</b> Lluvia de ideas ¿Qué es un menú? ¿Qué significa la palabra alternativo? <b>Actividad 2.</b> Desarrollo de contenidos <b>Actividad 3.</b> Sesión de Diálogo <b>Actividad 4.</b> Tarea para la próxima sesión y cierre	30	X
	<b>Sesión 6</b> Taller <b>Contenidos:</b> Identificación de frutas y hortalizas que se producen en la localidad y son de preferencia de los participantes <b>Actividad 1.</b> Diálogos simultáneos	45	X

¿Qué frutas y verduras se producen en la zona?

¿Qué frutas y verduras me gustan?

¿Qué recetas podría preparar con las frutas y verduras?

**Actividad 2.** Sesión de Diálogo y cierre

### **Sesión 6**

Taller

#### **Contenidos:**

45

X

Identificación de frutas y hortalizas que se producen en la localidad y son de preferencia de los participantes

**Actividad 1.** Lluvia de ideas sobre las preguntas

¿Qué frutas y verduras se producen en la zona?

¿Qué frutas y verduras me gustan?

¿Qué recetas podría preparar con las frutas y verduras?

**Actividad 2.** Desarrollo de contenidos

**Actividad 3.** Sesión de Diálogo y cierre

### **Sesión 7**

Taller

#### **Contenidos:**

Preparación de propuestas de menús alternativos con 60

X

<p>productos de la localidad</p> <p><b>Actividad 1.</b> Trabajo grupal</p> <p><b>Actividad 2.</b> Demostración</p> <p>Preparación de un platillo con verduras</p> <p>Preparación de un platillo con frutas</p> <p><b>Actividad 3.</b> Degustación de los platillos</p> <p><b>Actividad 4.</b> Sesión de Diálogo y cierre</p>			
<p><b>Sesión 7</b></p> <p>Taller</p> <p><b>Contenidos:</b></p> <p>Elaboración de propuestas de menús alternativos con productos de la localidad</p> <p><b>Actividad 1.</b> Lluvia de ideas</p> <p><b>Actividad 2.</b> Demostración de la preparación de algunos menús que se pueden preparar con verduras y con frutas</p> <p><b>Actividad 3.</b> Degustación de los platillos</p> <p><b>Actividad 4.</b> Sesión de Diálogo y cierre</p>	60		X
<p><b>Sesión 8</b></p> <p>Clase evaluativa</p> <p><b>Contenidos:</b></p> <p>Elaboración de propuestas</p>	45		X

de menús alternativos saludables con productos de la localidad

**Actividad 1.** Participación individual: elaboración de un menú de comida saludable de acuerdo con su preferencia (desayuno, almuerzo y cena)

**Actividad 2.** Socialización de menús

**Actividad 3.** Sesión de Diálogo

**Actividad 4.** Cierre

### **Sesión 8**

Clase evaluativa

**Contenidos:** 30 X

Elaboración de propuestas de menús alternativos saludables con productos de la localidad

**Actividad 1.** Participación individual: elaboración de un menú de comida saludable de acuerdo con su preferencia (desayuno, almuerzo y cena)

**Actividad 2.** Socialización de menús

**Actividad 3.** Sesión de Diálogo y cierre

TEMA 4

### **Sesión 9**

Taller

<b>EL EJERCICIO FÍSICO Y LA SALUD</b>	<b>Contenidos:</b> Establecimiento de diferencias entre las personas que comen sano y realizan ejercicio físico respecto a las que comen mucho y no lo realizan. <b>Actividad 1.</b> Evaluación de inicio <b>Actividad 2.</b> Elaboración de un <i>poster</i> que muestre: ¿Cómo se observan a las personas que comen sano y realizan ejercicio físico? ¿Cómo se observan a las personas que comen mucho y no realizan ejercicio físico? <b>Actividad 3.</b> Lluvia de ideas sobre lo observado <b>Actividad 4.</b> Reflexiones sobre las creencias respecto a la comida y ejercicio físico <b>Actividad 5.</b> Evaluación al final de la sesión <b>Actividad 6.</b> Sesión de Diálogo y cierre	45	X
	<b>Sesión 9</b> Conferencia <b>Contenidos:</b> Establecimiento de diferencias entre las personas que comen sano y realizan ejercicio físico respecto a las que comen mucho y no lo realizan.	30	X



	<p><b>Actividad 1.</b> Presentación de posters elaborados por los estudiantes</p> <p><b>Actividad 2.</b> Reflexiones sobre lo observado dando contestación a las interrogantes</p> <p>¿Cómo se observan a las personas que comen sano y realizan ejercicio físico?</p> <p>¿Cómo se observan a las personas que comen mucho y no realizan ejercicio físico?</p> <p><b>Actividad 3.</b> Sesión de Diálogo</p> <p>Reflexiones sobre las creencias respecto a la comida y ejercicio físico</p> <p><b>Actividad 4.</b> Cierre</p>
<p>TEMA 5</p> <p><b>ESTILO S DE VIDA SALUDABLE</b></p>	<p><b>Sesión 10</b></p> <p>Taller</p> <p><b>Contenidos:</b></p> <p>Conceptualización de qué es un estilo de vida saludable 45 X</p> <p>Describir cuándo las personas practican estilos de vida saludables</p> <p><b>Actividad 1.</b> Evaluación de inicio</p> <p><b>Actividad 2.</b> Trabajo grupal</p> <p>¿Qué son los estilos de vida saludables?</p> <p>¿Cuándo se practican</p>

	estilos de vida saludable?		
	<b>Actividad 3.</b> Evaluación al final de la sesión		
	<b>Actividad 4.</b> Sesión de Diálogo y cierre		
	<b>Sesión 10</b>		
	Conferencia		
	<b>Contenidos:</b>	30	X
	Conceptualización de qué es un estilo de vida saludable		
	Describir cuándo las personas practican estilos de vida saludables		
	<b>Actividad 1.</b> Lluvia de ideas		
	¿Qué son los estilos de vida saludables?		
	¿Cuándo se practican estilos de vida saludable?		
	<b>Actividad 2.</b> Desarrollo de la actividad		
	<b>Actividad 3.</b> Sesión de Diálogo y cierre		
TEMA 6	<b>Sesión 11</b>		
	Debate		
<b>LA FAMILIA EN EL DESARROLLO DE LA PRÁCTICA DE EJERCICIO</b>	<b>Contenidos:</b>	45	X
	La familia en el desarrollo de la práctica de ejercicio físico y recreación		
	<b>Actividad 1.</b> Desarrollo del debate		
	Importancia de los hijos y los padres en la práctica de ejercicio físico y recreación		

**CIO  
FÍSICO  
Y  
RECREA  
CIÓN**

**Actividad 2.** Conclusiones  
**Actividad 3.** Evaluación al final de la sesión  
**Actividad 4.** Sesión de Diálogo y cierre

**Sesión 11**

Conferencia

**Contenidos:** 30 X

Importancia de la familia en la práctica de ejercicio físico y recreación

**Actividad 1.** Lluvia de ideas sobre:

¿Consideran importante que la familia practique ejercicio físico y recreación?

**Actividad 2.** Desarrollo de contenidos

**Actividad 3.** Evaluación al final de la sesión

**Actividad 4.** Sesión de diálogo y cierre

**Validación de la efectividad del programa educativo**

En el programa educativo diseñado participaron todos los estudiantes de las dos escuelas seleccionadas, Centro Artesanal “Ramona Cabrera”, ubicada en el área urbana y el Colegio “Benjamín Carrión” del área rural. Los resultados encontrados antes y después de dicha ejecución, se exponen a continuación.

El conocimiento sobre todos los factores de riesgo que conducen a la obesidad se incrementaron significativamente luego de la aplicación del programa educativo en el Centro Artesanal “Ramona Cabrera”. De forma semejante ocurrió en el Colegio “Benjamín Carrión” excepto en consumo de alimentos azucarados, con mucha sal y grasa, que aunque aumentó la frecuencia relativa, las diferencias no fueron estadísticamente significativas, no obstante 100% de estudiantes reconoció esta práctica nociva luego del desarrollo del programa.

El desarrollo de acciones educativas, debidamente planificadas con metodologías participativas brinda a las personas herramientas de conocimiento que pueden ser aplicadas en su vida cotidiana para el autocuidado. Son varias las experiencias exitosas en Perú, donde se educó sobre el valor nutritivo de los alimentos mediante el etiquetado de los productos industrializados, sus resultados mostraron que los estudiantes reconocieron los alimentos poco saludables. <sup>98,117,118,119,120</sup>

Los resultados de este libro pueden atribuirse a que en las sesiones de trabajo que componen el programa educativo, se evaluaron al inicio los conocimientos que traían consigo los estudiantes y al final sobre los conocimientos logrados, lo que permitió la posibilidad del diálogo, así como contar con una retroalimentación que permite adaptar el programa cuando sea necesario.

En el Centro Artesanal “Ramona Cabrera” se incrementó después del desarrollo del programa, de forma significativa la frecuencia de los estudiantes que aumentaron sus conocimientos en dos de los tipos de alimentos que se expenden en los bares, los saludables que pasaron de 28,3% a 41,7% y los no saludables de 18,3% a 33,3%; no fue así para los poco saludables.

En el Colegio “Benjamín Carrión” estas diferencias estadísticamente significativas ocurrieron solo en el conocimiento de alimentos no saludables que aumentó de 26,4% a 56,9%.

Se puede observar que en ambos colegios se logró incrementar significativamente el conocimiento en los estudiantes sobre los alimentos no saludables; ello obedece a que ellos reflexionaron sobre la importancia de la revisión del etiquetado y semaforización de los productos elaborados mediante la cual se informa el contenido en sal, azúcar y grasa trans. Dicho etiquetado de los productos elaborados forma parte del proyecto político que impulsa el gobierno ecuatoriano para disminuir el riesgo de desarrollar ENT.<sup>121</sup> Además, se observó que en el bar del colegio “Benjamín Carrión” ya se están vendiendo mandarinas, bananos, helados y yogurt de frutas.

Estos resultados coincidieron con los de un estudio realizado en Santa Fe, Argentina, que indagó acerca de los motivos por los cuales los jóvenes eligen las bebidas que consumen a diario. Los tres más importantes en orden decreciente fueron: sabor, capacidad para saciar la sed y su costo. Luego eligieron las opciones: valor nutritivo, porque es saludable, porque otras personas la consuman y que no engorden.<sup>122</sup> Lo que demuestran la necesidad de capacitar a la población en la selección de productos elaborados a partir del conocimiento de su valor nutritivo y efectos negativos para su salud y con ello desarrollar una cultura de revisión de los etiquetados que influya en las preferencias de consumo, como medida preventiva para evitar el desarrollo de enfermedades prevenibles como el sobrepeso y obesidad.

Se observa que la frecuencia del consumo de alimentos saludables, frutas, verduras y carnes, en ambos centros educacionales aumentó posteriormente al programa educativo. En el Centro Artesanal “Ramona Cabrera” se

encontraron diferencias significativas entre los momentos antes y después de la intervención; mientras en el Colegio “Benjamín Carrión” se hallaron solo en verduras y frutas.

La menor variación encontrada en el último centro pudo deberse a que está ubicado en el Valle de Yangana donde se cultivan productos de clima cálido y frío por lo que existe una gran variedad de frutas (tomate de árbol, granadilla, limón dulce, naranjas, bananos, fruta bomba, cidra, nísperos, aguacate, maracuyá, pomarrosa, guayaba, manzanas, peras, reinaclaudia, entre otras).

Estos alimentos, siempre han estado disponibles para su consumo. No ha sido así para los jóvenes que asisten al Centro Artesanal “Ramona Cabrera” ubicado en el área urbana, donde el consumo de frutas ha estado mediado por la accesibilidad económica, el detrimento de su calidad, cantidad y variedad.

El consumo histórico de alimentos saludables en los estudiantes del área rural puede repercutir en el menor riesgo de padecer obesidad y desarrollar enfermedades crónico no trasmisibles en edad adulta. Lo que se sustenta con las recomendaciones realizadas por la OMS que asegura que comer al menos cinco piezas o porciones (400 g) de frutas y verduras al día, reduce el riesgo de desarrollar estas dolencias.<sup>9</sup>

Los resultados presentados muestran que en el Centro Artesanal “Ramona Cabrera” disminuyó significativamente el consumo de alimentos dañinos, en cuanto a las golosinas bajó de 93,3% a 78,3% y la comida rápida de 100% a 53,3%, ello pudo deberse a que después de la intervención se observó que en el bar escolar se incrementó la venta de frutas.

No sucedió igual en el Colegio “Benjamín Carrión”, donde las diferencias no fueron significativas entre los momentos de

antes y después del programa educativo ni en el consumo de golosinas, ni el de comidas rápidas.

Ello puede deberse a que los estudiantes que asisten al colegio ubicado en el área rural, salen de sus lugares de residencia a las 5 ó 6 de la mañana y retornan a las 14 ó 15 horas de la tarde, lo que los obliga a desayunar y almorzar en el bar del colegio, y dado el esfuerzo físico que demanda la caminata o traslado en bicicleta, sus requerimientos energéticos son mayores, que conjugados con el bajo costo y preferencia de consumo, hace que se elijan comida rápida que los sacie (guata-arroz con mondongo de res, papa y maní, chicharrones acompañados de maíz-mote, papas fritas con salchicha) que se complementan con golosinas (chupetes, caramelos, chocolates, gaseosas, galletas), por lo que el consumo de verduras y carnes se realizan por las noches conjuntamente con su familia.

Estos comportamientos pueden deberse a que en la adolescencia se modifican los hábitos alimentarios influenciados por factores que se relacionan estrechamente con los diversos cambios biopsicosociales característicos del curso de la vida, como son la adquisición de la autonomía que se manifiesta en la elección de los alimentos como expresión de la búsqueda de su propia identidad, en sustitución del efecto de la influencia familiar en este aspecto. Esto se agrava por la necesidad que tienen en la escuela rural de comer fuera de casa, debido a sus horarios escolares, así como la necesidad de pertenecer e identificarse con las costumbres y modas de su propia generación.<sup>123</sup>

En ambas escuelas hubo un aumento considerable de estudiantes que practicaron más ejercicios físicos luego del programa educativo; en el Centro Artesanal “Ramona Cabrera” ascendió de 55,0% a 78,3% y en el Colegio “Benjamín Carrión” de 48,6% a 66,7% lo que influyó en las diferencias estadísticamente significativas encontradas en

esta práctica en ambos centros docentes. En el Centro Artesanal “Ramona Cabrera” también se encontraron diferencias significativas en dormir y en la práctica de juegos electrónicos, donde la frecuencia relativa disminuyó en el momento final. Resultados que confirman los maestros de cultura física, al señalar que los estudiantes que no participaban en sus clases, ahora lo hacen.

En el Colegio “Benjamín Carrión” del área urbana, no hubo diferencias significativas en el resto de las actividades, ello se debe a que una vez que llegan a sus casas se incorporan al desarrollo de actividades laborales en colaboración con las necesidades cotidianas de subsistencia para ayudar a los adultos de sus familias. Por otra parte, las tecnologías de la información y la comunicación como la telefonía convencional, celular e internet se ubican en los centros poblados del área rural y muchos de los adolescentes residen lejos de estos núcleos urbanos. El Instituto Nacional de Estadística y Censo del Ecuador (INEC) en 2012 reportó que solo 16,1% de la población rural utiliza internet en su casa y 38,1% lo usan en los establecimientos educativos, a diferencia del área urbana que utilizan en su domicilio 52,6%, mientras que en los establecimientos educativos lo usan solo en 14%.<sup>124</sup>

En las prácticas de ocio en las escuelas no hubo diferencias significativas entre antes y después de la intervención en ninguno de los dos centros educativos. Se observa que en ambos grupos se mantiene el número de estudiantes que tiene como actividad de ocio, conversar, y ello puede obedecer a que entre los múltiples cambios que los adolescentes experimentan, cuando se separan de sus padres, buscan agruparse con personas de su misma edad y sexo, ello se atribuye al rápido crecimiento somático, con la aparición de los caracteres sexuales secundarios; estos cambios hacen que se pierda la imagen corporal previa, y crean una gran preocupación y curiosidad por los cambios físicos.



El grupo de amigos se caracteriza principalmente por ser del mismo sexo, lo que les sirve para contrarrestar la inestabilidad por los cambios propios de esta etapa de la vida, propicia la comparación de su propia normalidad con las de los demás y la aceptación de sus compañeros.

Los adolescentes disfrutan y buscan las situaciones que los hace sentir competentes, si estas no existen, las inventan y pueden estar relacionadas con el arte, música o avances científicos; rompen con las ideas preconcebidas de los adultos y en esta etapa adoptan nuevos estilos de vida.<sup>125</sup>

En las dos escuelas hubo diferencias estadísticamente significativas en todas las creencias entre los momentos antes y después del desarrollo del programa; las erróneas disminuyeron los porcentajes después de la intervención y la correcta, el peso elevado es una enfermedad, aumentó.

Las creencias tienen un fuerte componente cognitivo que predomina sobre el afectivo, están ligadas a las situaciones y pueden evolucionar gracias a las confrontación de experiencias que las pueden hacer consistentes o inconsistentes, por lo que se construyen a lo largo de la vida del sujeto,<sup>126</sup> de ahí que constituyen constructos culturales que se transmiten de generación en generación y pueden llevar a desarrollar comportamientos nocivos que atentan con la calidad de vida.

En las creencias de las personas reviste singular importancia la familia en su papel educador, a la que le corresponde instaurar en su interior espacios de comunicación asertiva que lleve a confirmar o descartar conocimientos errados de sus miembros y para ello se requiere incorporar procesos de capacitación a todos sus integrantes, así lo confirman los datos obtenidos el antes y después del programa, donde se observa que las actividades educativas modificaron algunas creencias en los participantes, ello puede obedecer a que las

madres durante la capacitación reflexionaron a que no es importante tener hijos “flacos” sino bien alimentados.

La creencia de que las frutas no se consumen porque no gustan en las casas se elevó significativamente en las dos escuelas, luego de la intervención, mientras que era porque son costosas solo ocurrió en el Centro Artesanal “Ramona Cabrera”; esto se debe a que en el área urbana, las frutas se deben comprar a diferencia del área rural que se pueden obtener de los árboles.

Otra razón que explica las diferencias en cuanto a su costo entre ambas escuelas es que de acuerdo con los resultados obtenidos en la fase diagnóstica, los estudiantes que residen en el área urbana participan junto a sus padres en las compras de alimentos, incluidas las frutas para toda la semana; muchas de las familias optan por comprar el tipo de fruta en función de su costo, sin tener en cuenta la variedad.

En Ecuador, el precio de la libra de uvas es de 3,00 dólares americanos; una manzana o una pera, 30 centavos; la reinaclaudia, 40 centavos de dólar; la piña, un dólar, mientras que un banano cuesta 5 centavos de dólar; por tanto, la decisión estará sujeta más al costo que al gusto. Un estudio realizado en Chile señala que los padres y madres de familia participantes en una investigación sobre significados del consumo de frutas y hortalizas, atribuyen el bajo consumo de frutas y hortalizas al costo, seguido del factor gusto.<sup>127</sup>

En el Centro Artesanal “Ramona Cabrera” solamente se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre antes y después del estudio en la creencia de que no se consumen verduras porque no gustan, lo que ascendió de 18,3% a 38,3%. La creencia del no consumo de verduras en el Colegio “Benjamín Carrión” tuvo diferencias significativas en que no es costumbre, lo que se incrementó después del desarrollo del programa y que es costosa, disminuyó.

Las verduras constituyen uno de los alimentos de menor preferencia entre las poblaciones infantiles y adolescentes que se relacionan con su olor particular, sabor fuerte y picante, <sup>127</sup> a ello puede atribuirse que los estudiantes participantes en esta área urbana resaltaron que una de las creencias para no consumirlas es que no les gustan, lo que no varió con la intervención.

Se debe destacar que durante el desarrollo del programa se incorporaron la preparación de platillos con verduras en las que participaron los estudiantes y adultos resultaron del agrado general, de ahí que sea necesario que se acentúe la importancia de estos alimentos en la dieta diaria de los adolescentes.

Tanto en el Centro Artesanal “Ramona Cabrera” como el “Benjamín Carrión” se observó aumento de las frecuencias relativas posteriores a la intervención en la creencia del no consumo de carnes porque es costosa, seguido de que no les gusta.

Los resultados muestran que el programa educativo fue efectivo en tanto que produjo cambios positivos en los estudiantes que se mantuvieron dos meses después de su aplicación.

La validación del programa educativo muestra que hubo un aumento de los conocimientos sobre los factores de riesgo que influyen en la aparición de la obesidad y el cambio de prácticas nocivas para la salud de los adolescentes como el consumo de comida rápida y golosinas, además de las actividades sedentarias de ocio realizadas en casa y en el colegio, datos que permiten afirmar que el programa educativo fue pertinente y operativo. La participación de los adultos del entorno familiar y escolar vinculado con los conocimientos, actitudes y prácticas de los adolescentes en cuanto a la obesidad, fue un factor para el éxito del diseño e

implementación del programa educativo. En la identificación de las necesidades educativas de los estudiantes de secundaria, sección matutina de octavo a décimo años de educación básica del Cantón Loja, se utilizó la metodología PRECEDE-PROCEDE que permitió la identificación de factores predisponentes para desarrollar obesidad, factores que facilitan su desarrollo y de refuerzo. Se encontró que cerca de la cuarta parte de los participantes estudiados presentó sobrepeso u obesidad, que realizaban prácticas nocivas en cuanto a la realización de ejercicio físico y la alimentación, y se desarrollan en un entorno obesogénico. Los factores predisponentes estuvieron relacionados con los conocimientos, creencias y actitudes de los adolescentes, sus familiares y actores sociales del entorno escolar. Se diseñó el programa educativo, “Porque en nosotros está” a partir de principios pedagógicos y didácticos necesarios para la población que se beneficiará y en correspondencia con las necesidades educativas sobre factores de riesgo para desarrollar obesidad, que cuenta con los recursos metodológicos y materiales correspondientes. Se comprobó la pertinencia y operatividad del programa y se constató su efectividad mediante los cambios favorables obtenidos después su aplicación en los adolescentes beneficiados y su entorno.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de Gastroenterología. Guías mundiales de gastroenterología. Obesidad [Internet]. WGO; 2011. Disponible en: <http://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/obesity-spanish-2012.pdf>
2. Huang C, Hu H, Fan Y, Liao Y, Tsai P. Associations of breakfast skipping with obesity and health-related quality of life: evidence from a national survey in Taiwan. *Int J Obes*. 2010;34:720–5.
3. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva N°311 [Internet]. Ginebra:OPS; 2016 [citado 10 Ago 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
4. Patel R, Lawlor DA, Kramer MS, Smith GD, Bogdanovich N, Matush L, et al. Socio-economic position and adiposity among children and their parents in the Republic of Belarus. *Eur J Public Heal*. 2010;10:1–8.
5. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva N°312 [Internet]. Ginebra:OPS; 2016 [citado 2 Nov 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
6. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe. Roma: FAO; 2014.
7. Freire WB, Ramírez MJ, Belmont P, Mendieta MJ, Silva MK, Romero N. Encuesta Nacional de Salud y

Nutrición del Ecuador. Ensanut-Ecu 2011- 2013. Resumen Ejecutivo [Internet]. Quito: Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadística y Censos; 2013 [citado Jun 2016]. Disponible en: <http://www.unicef.org/ecuador/esanut-2011-2013.pdf>

8. Yopez R, Carrasco F, Baldeón ME. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes adolescentes ecuatorianos del área urbana. Archivos Latinoamericanos de nutrición [Internet]. 2008 [citado 10 Jun 2016]; 58(2): 139-43. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/pdf/alan/v58n2/arto4.pdf>
9. Organización Mundial de la Salud. Alimentación sana. Nota descriptiva 394 [Internet]. Ginebra: OMS; 2016 [citado 12 Sep 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/#>
10. Rojas E, Delgado D. Alimentos no saludables en escolares de 4º a 6º primaria grade elementary scholars. An Fac med [Internet]. 2013 [citado 17 Jul 2016];74(1):21-6. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v74n1/a05v74n1.pdf>
11. Hernández AIS. Campañas de prevención de la obesidad infantil: una revisión Preventive

campaigns of child obesity : a review. 2011;2(2):78–86.

12. Lavielle-Sotomayor P, Pineda-Aquino V, Jáuregui-Jiménez O, Castillo-Trejo M. Actividad física y sedentarismo: Determinantes sociodemográficos, familiares y su impacto en la salud del adolescente. *Rev salud pública* [Internet]. 2014 [citado 10 Sep 2016];16(2):161–72. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v16n2/v16n2a01.pdf>
13. Suárez NP, Prin MC, Luciani SL, Pilottó MT, Dri MDA, Politti R. Prevalencia de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular : obesidad y perfil lipídico. *An Pediatr*. 2008;68(3):257–63.
14. Álvarez D, Sánchez J, Gómez G, Tatrqui C. Sobrepeso y obesidad: Prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana. *Rev Perú Med Exp Salud Pública* [Internet]. 2012 [citado 10 Sep 2016];29(3):303–13. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/v29n3/a03v29n3.pdf>
15. Ruiz O, Téllez L, Rodríguez G. Factores que influyen en la prevención y tratamiento efectivo de la obesidad infantil Factors that are an influence in the prevention and treatment. *IRev Investig y Cienc Univ Auton Aguas Calientes*. 2013;59:1–8.
16. Rivera Donmarcos JA, Hernández Ávila M, Aguilar Salinas CA, Vallido Ortega F; Murayama Rendón C, editores. *Obesidad en México. Recomendaciones para una política de Estado* [Internet]. México: 2013 [citado 10 Jun 2016]. Disponible en: <http://www.anmm.org.mx/publicaciones/Obesidad/obesidad.pdf>

17. Consejo de Ministerios de Salud de Centroamérica y República Dominicana. Estrategia para la prevención del sobrepeso y obesidad en la niñez y adolescencia de Centroamérica y República Dominicana. República Dominicana: Comisca; 2013.
18. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia y Plan de Acción para la salud Integral en la niñez [Internet]. Washington DC:OPS; 2012. Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=21087&Itemid=270](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=21087&Itemid=270)
19. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia Regional y Plan de Acción para Mejorar la Salud de Adolescentes y Jóvenes. Guatemala:OPS-OMS; 2010.
20. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud [Internet]. Ginebra: OMS; 2004 [citado 10 Jun 2016]. Disponible en: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy\\_spanish\\_web.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf)
21. Organización Mundial de la Salud. Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles [Internet]. Ginebra: OMS; 2013 [citado 10 Jun 2016]. Disponible en: [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/15032013\\_updated\\_revised\\_draft\\_action\\_plan\\_spanish.pdf](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/15032013_updated_revised_draft_action_plan_spanish.pdf)



22. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. Plan Nacional Buen Vivir 2013-2017 [Internet]. Quito: SEMPLADES; 2013 [citado 12 Jul 2016]. Disponible en: <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%20Nacional%20Buen%20Vivir%202013-2017.pdf>
23. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Red Integral de Salud. Manual del modelo de atención integral del sistema de salud familiar comunitario e intercultural (MAIS-FCI). Quito: MSP; 2012.
24. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Protocolos de Atención integral a adolescentes. Quito: MSP; 2009.
25. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Coordinación Nacional de Nutrición. Normas de nutrición para la prevención primaria y control del sobrepeso y la obesidad en niñas, niños y adolescentes [Internet]. Quito: MSP; 2011 [citado 19 Jun 2016]. Disponible en: [http://www.opsecu.org/manuales\\_nutricion/SOBREPESO Y OBESIDAD/ART. PREVENCIÓN PRIMARIA.pdf](http://www.opsecu.org/manuales_nutricion/SOBREPESO_Y_OBESIDAD/ART.PREVENCIÓN PRIMARIA.pdf)
26. Ministerio de Salud Pública/Ministerio de Educación del Ecuador. Acuerdo Interministerial para funcionamiento de bares escolares. Quito: MSP; 2010.
27. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Dirección de normatización. Normas y Protocolos de atención integral de salud de las y los adultos mayores [Internet]. Quito: MSP; 2010 [citado 10 Jun 2016]. Disponible en: [https://www.iess.gob.ec/documents/10162/51880/Normas\\_y\\_protocolos.pdf](https://www.iess.gob.ec/documents/10162/51880/Normas_y_protocolos.pdf)
28. Ministerio de Inclusión Económica y Social. Avance en el cumplimiento de los derechos de las personas adultas mayores [Internet]. Quito; 2012 [citado 10 Jun 2016]. Disponible en:

<http://www.cepal.org/celade/noticias/paginas/9/46849/ecuador.pdf>

29. Ministerio de Salud del Ecuador. Datos esenciales de salud una mirada a la década 2000-2010. Quito: MSP; 2012.
30. Cambizaca G, Catañeda I, Sanabria G. Sobrepeso , obesidad y diabetes mellitus 2 en adolescentes de América Latina en 2000 - 2010. Rev Cuba Med Gen e Integr. 2015;31(2):1–13.
31. Constitución de la República del Ecuador 2008, Decreto Legislativo o, Registro Oficial 449 de 20-oct-2008, Última modificación 13-jul-2011 [Internet] [citado 13 Jun 2016]. Disponible en: [http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)
32. Green LW. Community Health Promotion ideas That Work [Internet]. 2003 [cited 2016 8 Jan]. Available from: <http://www.lgreen.net/precede.htm>

33. Cardaci D, Peñaherrera Sánchez E, Sanabria Ramos G. Introducción al campo de la Promoción de Salud En: Sanabria Ramos G. Investigaciones para la Promoción de la Salud sexual y reproductiva: Experiencias en el contexto cubano. La Habana: Editorial CENESEX; 2003.
34. Organización Mundial de la Salud. Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud. Ottawa: OMS; 1986.
35. Organización Mundial de la Salud. Guía para la Reahabilitación Basada en la Comunidad [Internet]. Ginebra: OMS; 2012 [citado 5 Abr 2016]. Disponible en:  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44809/3/9789243548050\\_Salud\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44809/3/9789243548050_Salud_spa.pdf)
36. Organización Mundial de la Salud. Conferencia Mundial de Promoción de la Salud [Internet]. Helsinki; 2015. [citado 5 Abr 2016]. Disponible en:  
[http://www.healthpromotion2013.org/images/8GCHP\\_Helsinki\\_Statement.pdf](http://www.healthpromotion2013.org/images/8GCHP_Helsinki_Statement.pdf)
37. Barroso Romero Z, compiladora. Los Medios de Enseñanza en la Promoción y Educación para la Salud . La Habana: ENSAP; 2007.
38. Díaz HA. La Comunicación en la Educación para la Salud. Rev española Comun en salud [Internet]. 2014 [citado 12 Abr 2016];5(1):8–13. Disponible en:  
[http://www.aecs.es/5\\_1\\_3.pdf](http://www.aecs.es/5_1_3.pdf)
39. Díaz H. Comunicación para la salud en clave cultural y comunitaria. Rev Comun y Salud [Internet]. 2011 [citado 12 Abr 2016];1(0034):113–24. Disponible en:  
<http://revistadecomunicacionysalud.org/index.php/rcy>

s/article/viewFile/15/10

40. Rojas F. Salud Pública Medicina Social. La Habana: Ciencias Médicas; 2009.
41. Sanabría G. El debate en torno a la Promoción de la Salud y la Educación para la Salud. Rev Cuba Salud Pública. 2007;33(2).
42. Díaz Brito Y, Pérez Rivero JL, Báez Pupo F, Conde Martín M. Generalidades sobre promoción y educación para la salud. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2012 Sep [citado 2016 Sep 14] ; 28(3): 299-308. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=So864-21252012000300009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So864-21252012000300009&lng=es)
43. Rozo C. Fundamentos pedagógicos que sustentan el proceso de la educación en salud. Aquichan: Universidad de la Sabana; 2011.
44. Hern C, Orozco E, Arredondo A. Modelos conceptuales y paradigmas en salud pública. Rev salud pública [Internet]. 2012 [citado 17 Mar 2016];14(2):315-24. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v14n2/v14n2a12.pdf>
45. Domínguez Y. Elaboración de programas de promoción y educación en enfermedades

- crónicas no transmisibles . Aspectos básicos. Rev Finlay [Internet]. 2016 [citado 11 Ago 2016];2(2):120–4. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/62>
46. Kaplún M. Una pedagogía de la comunicación [Internet]. Madrid: Universia; 1998 [citado 2 Feb 2016]. Disponible en: <http://dspace.universia.net/bitstream/2024/996/1/Kaplun.pdf>
47. Patricia G, Vivas M, Winston J, Chacón B, Peña HC. Desarrollo de competencias informacionales en contextos universitarios: enfoques , modelos y estrategias de intervención . Bibliotecológica [Internet]. 2013 [citado 13 May 2016];29(65):39–72. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v29n65/v29n65a3.pdf>
48. Díaz BJ. Una forma de hacer educación. Rev Cient Educ y Desarro. 1990;2:2.
49. Gimeno Sacristán J. La pedagogía como objetivo: Obsesión por la eficiencia. 6ta ed. Madrid: Morata; 1990.
50. Gimeo SJ. Obsesión por la eficiencia. 11ma ed. Madrid: Morata; 2002.
51. Llanes LL. La comunicación en el campo de la diabetes mellitus , algunas pautas para su acción efectiva. Rev Cuba Endocrinol. 2014;25(2):124–38.
52. Villegas E. Paulo Freire. La Educación como Instrumento para la Justicia Social Rev Int Educ para la Justicia Soc [Internet]. 2015 [citado 2 Feb 2016];4(1):9–20. Disponible en:

<http://www.rinace.net/riejs/numeros/vol4-num1/art1.pdf>

53. Luis P, Lacal P. Teorías de Bandura aplicadas al aprendizaje. Rev Digit Innovación y Exp Educ [Internet]. 2009 [citado 2 Feb 2016];22:1-8. Disponible en: [http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_23/PEDRO\\_LUIS\\_PASCUAL\\_LACAL\\_2.pdf](http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_23/PEDRO_LUIS_PASCUAL_LACAL_2.pdf)
54. Lawrence G, Marshall K. Health Education Planning: a diagnostic approach California. California: Mayfield; 1980.
55. Pineault R, Daveluy C. La planificación sanitaria: Conceptos, métodos y estrategias. Barcelona: Masson; 1987.
56. Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y a Cultura. Clasificación Internacional Normalizada de la Educación [Internet]. Ginebra: UNESCO-UIS; 2006 [citado 12 May 2016]. Disponible en: <http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/iscled97-es.pdf>
57. Perellón C, editor. La adolescencia una época de oportunidades [Internet]. Nueva York: Hatteras Press; 2011[citado 2 Feb 2016]. Disponible en: [http://www.unicef.org/ecuador/SOWC-2011-Main-Report\\_SP\\_02092011.pdf](http://www.unicef.org/ecuador/SOWC-2011-Main-Report_SP_02092011.pdf)
58. Adolescencia. En: De la Torre E, Pelayo E, editores. Pediatría. t. 7 [Internet]. La Habana: Ecimed; 2012. p. 2681-3122 [citado 22 Feb 2016]. Disponible en:

[http://gsdl.bvs.sld.cu/greenstone/PDFs/Coleccion\\_Pediatria/pediatria\\_tomovii/pediatria\\_vii\\_completo.pdf](http://gsdl.bvs.sld.cu/greenstone/PDFs/Coleccion_Pediatria/pediatria_tomovii/pediatria_vii_completo.pdf)

59. Hidalgo F, Paredes M. Una perspectiva epidemiológica desde iberoamérica. En: Serrano M, editor. La Obesidad como pandemia del siglo XII. Madrid: Edipack Gráfico; 2012. p. 197–217.
60. Moreno M. Definición y clasificación de la obesidad. Rev médica clínica Condes [Internet]. 2012 [citado 12 Feb 2016]; 23(2):124–8. Disponible en: [http://www.clinicalascondes.cl/Dev\\_CLC/media/Imagenes/PDF\\_revista\\_médica/2012/2\\_marzo/Dr\\_Moreno-4.pdf](http://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF_revista_médica/2012/2_marzo/Dr_Moreno-4.pdf)
61. Lacunza AB, Caballero SV, Sal J. Déficit sociales en adolescentes con sobrepeso y obesidad. Rev Ciencias Psicológicas [Internet]. 2013 [citado 10 Ago 2016]; 7(1):1–8. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/cp/v7n1/v7n1a03.pdf>
62. Yopez R, Baldeon M, Lopez P. Obesidad. Quito: SECIAN; 2008.
63. Álvarez Castro P, Santiago Alvarellos S, Brandón Sandá I, Cordido F. Función endocrina en la obesidad. Endocrinol Nutr. 2011; 58(8):422–32.
64. Hurtado Valenzuela JG, Álvarez Hernández G. Calidad de vida relacionada con la salud del niño y del adolescente con obesidad. Salud Ment [Internet]. 2014 Abr [citado 2016 Mar 14]; 37(2):119-25. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-33252014000200005&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252014000200005&lng=es)
65. Vega-Rodríguez P, Álvarez-Aguirre A, Bañuelos-Barrera Y, Reyes-Rocha B, Hernández Castañón MA. Estilo de

- vida y estado de nutrición en niños escolares. *Enfermería Univ* [Internet]. 2015[citado 10 Jun 2016];12(4):182–7. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665706315000603>
66. Romero T. Hacia una definición de Sedentarismo. *Rev Chil Cardiol* [Internet]. 2009 [citado 19 Jun 2016];28(4):409–13. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-85602009000300014&lng=es&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602009000300014&lng=es&nrm=iso&tlng=pt)
67. Tejero M. Genética de la obesidad. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2008;65:1–10.
68. Pereira Despaigne OL, Palay Despaigne MS. Importancia de la reducción de peso en los pacientes con obesidad. *MEDISAN* [Internet]. 2015 [citado 2016 Sep 14];19(8):[aprox. o p.]. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/411>
69. Castillo N, Céspedes E, Cabrera B, Rodríguez K, Agüero E, Castro E, et al. Factores determinantes de sobrepeso y obesidad en infantes de un círculo infantil. *CorSalud* [Internet]. 2012 [citado 11 Jun 2016];4(3):185–90. Disponible en: <http://www.bvs.sld.cu/revistas/cors/sumario/2012/v4n3a12/sobrepeso.html>



70. Bauer K, Nelson M, Boautelle K, Neumark D. Parental influences on adolescents' physical activity and sedentary behavior: longitudinal findings from Project EAT-II. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2008 5:12 [Internet]. 2011 [cited 2016 Feb 11];5(12):5–8. Available from: <http://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/1479-5868-8-12>
71. Nations United. Political Declaration of the High-level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-communicable Disease [Internet]. New York:NU; 2011[cited 2016 May 11] . Available from: [http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/66/L.1](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/66/L.1)
72. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas sanitarias mundiales [Internet]. Ginebra: OMS; 2014[citado 10 Jun 2016]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/131953/1/9789240692695\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/131953/1/9789240692695_spa.pdf)
73. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas sanitarias mundiales [Internet Ginebra: OMS; 2011[citado 10 Jun 2016]. Disponible en: [http://www.who.int/whosis/whostat/ES\\_WHS2011\\_Full.pdf](http://www.who.int/whosis/whostat/ES_WHS2011_Full.pdf)
74. Albañil Ballesteros MR, Rogero Blanco ME, Olivas Domínguez A, Sánchez Martín M, Rabanal Basalo A, Sanz Bayona M. Obesidad y factores de riesgo cardiovascular en adolescentes. Asociación con factores de riesgo cardiovascular en familiares de primer grado. *Medicina clínica* [Internet]. 2012 [12 Mar 2016]; 138(7): 283-8. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3894600>

75. Liria R. Consecuencias de la obesidad en el niño y el adolescente: Un problema que requiere atención. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* [Internet]. 2012 [citado 12 Sep 2016];29(3):357–60. Available from: <http://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/v29n3/a10v29n3.pdf>
76. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Protocolos de Atención Integral a adolescentes [Internet]. Quito: MSP; 2009 [citado 13 Jul 2016]. Disponible en: [http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi\\_D87.pdf](http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi_D87.pdf)
77. Zarza O. Alimentación en el adolescente. *Rev Innovación y Exp Educ* [Internet]. 2009 [citado 10 Jun 2016];19:1–8. Disponible en: [http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Nu\\_mero\\_19/OLGA\\_ZARZA\\_CORTESo1.pdf](http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Nu_mero_19/OLGA_ZARZA_CORTESo1.pdf)
78. Álvarez L, Restrepo A, Goez J, Carreño C. Análisis de datos antropométricos de la población menor de 18 años de Medellín usando los estándares de la Organización Mundial de la Salud y su adaptación para Colombia propuesta por el Ministerio de la Protección Social. *Perspect en Nutr humana*. 2012;14(1):33–45.
79. Hernández RS, Fernández C, Baptista P. Selección de muestra. En: Mares J, editor. *Metodología de la Investigación* [Internet]. México DF; 2010. p. 172–80 [citado 10 Jun 2016]. Disponible en: [www.FreeLibros.com](http://www.FreeLibros.com)
80. Moriyama I. *Problems in the measurements of health status. Indicador of social*. New York: Rusell sage Foundation; 1968.
81. Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. *Resultados del Censo 2010 de población y vivienda del Ecuador*

- [Internet]. Quito; INEC; 2010 [citado 15 Jun 2016] .  
 Disponible en:  
[http://www.inec.gob.ec/cpv/descargables/fasciculo\\_nacional\\_final.pdf](http://www.inec.gob.ec/cpv/descargables/fasciculo_nacional_final.pdf)
82. Organización Mundial para las Migraciones. Perfil Migratorio del Ecuador 2011 OIM [Internet]. Qui; 2012 [citado 12 Sep 2016]. Disponible en:  
[http://publications.iom.int/system/files/pdf/perfil\\_migratorio\\_del\\_ecuador2011.pdf](http://publications.iom.int/system/files/pdf/perfil_migratorio_del_ecuador2011.pdf)
83. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. Agua potable y alcantarillado para erradicar la pobreza en el Ecuador [Internet]. Quito: Semplades; 2014. [citado 15 Jun 2016] . Disponible en:  
<http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/FOLLETO-Agua-SENPLADES.pdf>
84. Organización de las Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Nueva York:ONU; 2013.
85. Ramón M. Informe de coyuntura económica No. 9. Dinámica poblacional comparativa de la provincia de Loja. Loja; 2012.
86. Movimiento Ciudadano Contrato Social por la Educación en Ecuador. Indicadores Educativos en la última década 2001-2010 [Internet]. Quito: Contrato Social por la Educación; 2013 [citado 12 Mar 2016]. Disponible en:  
<http://www.educacionsinfronteras.org/files/874688>
87. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. Registro Oficial, Año III, N° 290 (28 de Mayo 2012) [Internet]. [citado 12 May 2016]. Disponible en:  
<http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/05/REGISTRO->

OFICIAL\_DISTRITOS-Y-CIRCUITOS.pdf

88. Olivares S, Lera L, Mardones M. et.al. Promoción de alimentos y preferencias alimentarias en escolares chilenos de diferente nivel socioeconómico. [Internet] Chile: Archivos Latinoamericanos de Nutrición; 2011 [citado 13 de Feb 2016] Disponible en: [http://www.uhu.es/investigandoelmedio/wp-content/uploads/2015/12/Promocion\\_de\\_la\\_alimentacion.compressed.compressed.pdf](http://www.uhu.es/investigandoelmedio/wp-content/uploads/2015/12/Promocion_de_la_alimentacion.compressed.compressed.pdf)
- 89 Organización Panamericana de la Salud. Las Américas libres de grasas trans. Río de Janeiro: OPS; 2008.
90. Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia. Washington: OPS; 2014.
91. Organización Panamericana de la Salud. Modelo de perfil de nutrientes. Washignton: OPS; 2016.
92. Preidt R. Los alimentos procesados aportan el mayor número de calorías a los carritos de la compra [Internet]. Buenos Aires: Intramed; 2015 [citado 12 Feb 2016]. Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=86592>
93. Makowski L, Garcés I, Miguel V, Panvini J, Fernández M, Meroni A, et al. Educación alimentaria y nutricional en el marco de la educación para la salud [Internet]. LATIn; 2014 [citado 12 Ago 2016]. Disponible en: [http://www.proyectolatin.org/books/Educacion\\_Alimentaria\\_y\\_Nutricional\\_CC\\_BY-SA\\_3.0\\_old.pdf](http://www.proyectolatin.org/books/Educacion_Alimentaria_y_Nutricional_CC_BY-SA_3.0_old.pdf)
94. Organización de las Naciones Unidas para la

Agricultura y la Alimentación. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe 2011. Roma: FAO; 2011.

95. Salazar Z. Adolescencia e imagen corporal en la época de la delgadez. Redalyc [Internet]. 2008 [citado 17 Mar 2016];87(2):67–80. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72912555004>
96. Moreno A, Toro L. La televisión, mediadora entre consumismo y obesidad. Rev Chil Nutr. 2009;36(1):46–52.
97. Villagra C, Lomaglio D, Dip N. Hábitos de alimentación y actividad física en Antofagasta de la Sierra, Catamarca, noroeste argentino. Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales Redalyc [Internet]. 2014 [citado 17 Jul 2016]; (46): 105-17. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/185/18542677006.pdf>
98. Licea Puig E. Papel del ejercicio físico en las personas con diabetes mellitus. Rev Cuba Endocrinol. 2010;21(2):182–201.
99. Aquino Vivanco Ó, Aramburu A, Munares García Ó, Gómez Guizado G, García Torres E, Donaidés Toscano F, et al. Intervenciones para el control del sobrepesos y obesidad en niños y adolescentes en el Perú. Rev Peru Salud Exp y Salud Pública. 2013;30(2):8.
100. Chávez O, Oscar H, Díaz S. Consumo de comida rápida y obesidad, el poder de la buena alimentación en la salud. Rev Iberoam para la Investig y el Desarro Educ. 2013;4(7):176–99.
101. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones Mundiales sobre actividad física para la salud

- [Internet]. Ginebra:OMS; 2010 [citado 03 Ago 2012]. Disponible en: [lar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Recomendaciones+Mundiales+sobre+actividad+F?sica+para+la+salud#4\nhttp://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977\\_spa.pdf](http://lar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Recomendaciones+Mundiales+sobre+actividad+F?sica+para+la+salud#4\nhttp://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf)
102. Diabetes.Revista de la ALAD [Internet] 2011 [citado 17 Jul 2016];1(4):1-55. Disponible en: <http://www.alad-latinoamerica.org/phocadownload/guias/alad.pdf>
  103. Cabrera C, Vila J, Santana A, Almaguer P. Factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en adolescentes. Rev Electron Ciencias Médicas en Cienfuegos [Internet]. 2009 [citado 17 Jul 2016];7(2):2012. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/632>
  104. Lutz CA, Rutherford K. Nutrición y dietoterapia. México: McGraw Hill; 2011
  105. Aleman P, González D, Delgado Y, Acosta E. La familia y su papel en la los problemas de promoción y prevención de salud bucal. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2007[citado 17 Jul 2016];44(1):8107. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol44\\_1\\_07/esto8107.html](http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol44_1_07/esto8107.html)
  106. Fondo de las Naciones para la Infancia. Derechos de los niños y espacios jugables [Internet]. México: Unicef; 2013 [citado 11 May 2016]. Disponible en: [http://www.unicef.org/mexico/spanish/mx\\_179I-Derechos\\_de\\_los\\_ninos\\_y\\_espacios...pdf](http://www.unicef.org/mexico/spanish/mx_179I-Derechos_de_los_ninos_y_espacios...pdf)
  107. Análisis de la publicidad de alimentos no salubales en la televisión peruana [Internet]. Lima; 2012 [citado 17 Jul

- 2016]. Disponible en: <http://www.concortv.gob.pe/file/informacion/estudios/2012/concortv-analisis-publicidad-alimentos-tv-peru.pdf>
108. Fajardo E, Ángel L. Prevalencia de sobrepeso y obesidad , consumo de alimentos. Rev.fac.med[Internet]. 2012 [citado 14 Dic 2015];20(1):101–16. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/med/v20n1/v20n1a11.pdf>
  109. López R. Cultura y seguridad alimentaria: enfoques conceptuales, contexto global y experiencias locales. Estudios sociales [Internet]. 2011 [citado 17 May 2016];19(37):1-6. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/estsoc/v19n37/v19n37a12.pdf>
  110. Aguiar Garcia P, Miramontes Carrillo JM, Michel Rosales A, Espinoza Gómez F, Ramírez Rangel M, González Ortíz M, et al. Prevalencia de factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en huicholes expuestos a un estilo de vida urbano [Internet]. Revista Fuente Colima; 2011 [citado 14 Dic 2015]: 1–8. Disponible en: <http://fuente.uan.edu.mx/publicaciones/03-07/8.pdf>
  111. Reglamento general a la ley del deporte, educación física y recreación, Decreto Ejecutivo N° 709, Suplemento del Registro Oficial 255 (11 de Agosto 2010). Disponible en: [http://www.inocar.mil.ec/web/images/lotaip/2016/literal\\_a/base\\_legal/A.\\_Reglamento\\_ley\\_organica\\_servicio\\_publico\\_\(losep\).pdf](http://www.inocar.mil.ec/web/images/lotaip/2016/literal_a/base_legal/A._Reglamento_ley_organica_servicio_publico_(losep).pdf).
  112. Green LW. Community Health Promotion ideas That Work [Internet]. 2005 [cited 2016 8 Jan]. Available from: <http://www.lgreen.net/precede.htm>

113. Andrien M. Planificación de una intervención en comunicación social en nutrición. En: Morón C, Olivares C, Claderón T, editores. Guía Metodológica de Comunicación Social en Nutrición [Internet]. Roma: FAO; 1996. p. 00-00 [citado 17 Feb 2016]. Disponible en:  
<http://www.fao.org/docrep/003/X6957S/X6957S02.htm#ch2>
114. Ministerio de Salud Publica. Nutrición. Guía para Bares Escolares [Internet]. Quito; 2011[citado 17 Feb 2016]. Disponible en:  
[http://www.opsecu.org/manuales\\_nutricion/BARES\\_ESCOLARES/ART.GUIA\\_PARA\\_BARES\\_ESCOLARES.pdf](http://www.opsecu.org/manuales_nutricion/BARES_ESCOLARES/ART.GUIA_PARA_BARES_ESCOLARES.pdf)
115. Ministerio Coordinador del Desarrollo Social. Proyecto emblemático acción nutrición 2015-2017. Quito; 2014..
116. La Investigación en Sistemas y Servicios de Salud. Bayarre Veá H. Metodología de la Investigación [CD-ROM]. La Habana: UCI; 2004.
117. Fernández A, Cervantes T, Alvará P, Tenorio L, López E, Cruz S. Estrategias de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Espec Médico-Quirúrgicas [Internet]. 2012[citado 18 Ene 2016];17(2):94-9. Disponible en:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47323278006>
118. Sánchez SR. Un gordo un problema: Sobrepeso y obesidad en Perú [Internet]. Lima: MINSA; 2012 [citado 26 Ene 2016]. Disponible en:  
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1830.pdf>
119. Contreras A, Valderruten A, Mendoza W, Alvarez Y. Intervención Educativa Sobre Diabetes Mellitus en el ASIC 512. Edo. Vargas. Marzo-septiembre de 2012



[Internet]. Memorias Convención Internacional de Salud Pública. Cuba Salud 2012. La Habana 3-7 de diciembre de 2012 [citado 10 Ago 2016]. Disponible en: <http://www.convencionsalud2012.sld.cu/index.php/convencionsalud/2012/paper/viewFile/1296/554>

120. Ruíz D, García A, Antunes J, Leise R. Intervención educativa sobre conocimientos de los factores de riesgo y su influencia en pacientes con episodio de urgencia hipertensiva. Rev Arch Médico Camagüey [Internet]. 2011 [citado 5 Abr 2016].;15(1):1-11. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102502552011000100003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552011000100003)
121. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Reglamento de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano [Internet]. Quito: MSP; 2013 [citado 5 Abr 2016]. Disponible en: <http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2013/11/reglamento-de-etiquetado-de-alimentos-procesados-para-el-consumo-humano.pdf>
122. Cúneo F, Schaab N. Hábitos de consumo de bebidas en adolescentes y su impacto en la dieta. Diaeta [Internet]. 2013 Mar [citado 2016 Sep 14]; 31(142):34-41. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-73372013000100006&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372013000100006&lng=es)
123. Oliva Chávez OH, Fagoso Díaz S. Consumo de comida rápida y obesidad, el poder de la buena alimentación en la salud. Rev Iberoam para la Investig y el Desarro Educ. 2013;4(7):176-99.
124. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC ´ S) 2012

- [Internet]. Quito: INEC; 2012 [citado 12 Sep 2016].  
Disponible en:  
[http://www.inec.gob.ec/sitio\\_tics2012/presentacion.pdf](http://www.inec.gob.ec/sitio_tics2012/presentacion.pdf)
125. Hidalgo Vicario MI. Medicina de la adolescencia: Su importancia en la sociedad actual [Editorial]. *Pediatría Integral* [Internet]. 2013 [citado 12 Oct 2016]; XVII(2): 85-7. Disponible en:  
<http://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2013/04/Pediatria-Integral-XVII-2.pdf>
126. Vila A, Callejo ML. Origen y Formación de Creencias Sobre la Resolución de Problemas . Estudio de un Grupo de Alumnos que Comienzan la Educación Secundaria. *Boletín la Asoc Matemática Venez* [Internet]. 2003 [citado 25 Abr 2016]; X(2):173-94. Disponible en:  
<http://www.emis.de/journals/BAMV/conten/vol10/mcallejo+vila.pdf>
127. Arboleda LM, Duque MM. Significados del consumo de frutas y hortalizas en dos comunidades de zona rural del municipio de Turbo, Uraba Antioqueño. *Saúde e Soc* [Internet]. 2013 [citado 15 Ago 2016];22(4):1247-56. Disponible en:  
<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v22n4/2>



**Dra. C. Grace del Pilar Cambizaca Mora**

Doctora en Ciencias de la Salud - PhD. Escuela Nacional de Salud Pública de la Habana – Cuba. Magister en Desarrollo Comunitario. Magister en Salud Pública del Centro de Post -Grado de La Universidad Nacional de Loja. Área de la Salud Humana. Licenciada en Enfermería, título otorgado por la Universidad Nacional de Loja. Septiembre /1993  
Experiencia Laboral: Docente – investigadora en la Universidad Nacional de Loja y Docente Investigadora en la Universidad Técnica Particular de Loja. Consultora externa de proyectos de obras sociales con Organismos Gubernamentales y No-Gubernamentales  
Autora y co-autora de varios libros y artículos científicos



**Dr. Luis Alberto Morocho Yaguana**

Farmacéutico y Master of Sciences en Farmacia por el Instituto Estatal Farmacéutico de Járkov, Ucrania (1992); Dr. en Bioquímica y Farmacia por la Universidad de Cuenca (2000).  
Docente-Investigador de la Universidad Nacional de Loja desde 2009, en la Carreras de Laboratorio Clínico.  
Director de proyectos de investigación financiados por la Universidad Nacional de Loja, en las áreas de fitoquímica, actividad antimicrobiana, citotóxica y antiinflamatorias de plantas medicinales, identificación de especies de leishmania; autor y coautor de varios artículos científicos.



**Dra. C. Ileana Castañeda Abascal**

Doctora en Estomatología, graduada en la Universidad de La Habana, en el año 1975. Especialista en Bioestadística de Primero y Segundo Grado, Master en Salud Pública y Doctora en Ciencias de la Salud (PhD), títulos que alcanzó en 1989, 1997, 1998 y 2006 respectivamente. Profesora Titular, Profesora Consultante e Investigadora Titular. Presidenta del Comité Doctoral del Programa de Ciencias de la Salud y Directora de la Sección de Ciencias Biomédicas de la Comisión Nacional de Grados Científicos del Ministerio de Educación Superior de Cuba.  
Autora y co-autora de varias publicaciones científicas



**Dra. C. Giselda Sanabria Ramos**

Dra. en Ciencias de la Salud, Dra. En Medicina, Especialista de Administración de la Salud, Master en Salud Pública. Coordinadora de la maestría de Promoción y Educación para la Salud en Cuba. Presidenta de la Sección de Promoción de la Salud de la Sociedad Cubana de Salud Pública y Representante para la Subregión de México centro América y el Caribe de la Oficina Regional de la Unión Internacional de Promoción de la salud (ORLA/UIPES)  
Autora y co-autora de varias publicaciones científicas

ISBN: 978-9942-33-617-0



9 789942 336170



   @grupocompas.ec  
compasacademico@icloud.com