



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
COLEGIO DE PEDAGOGÍA**

**EDUCACIÓN PARA LA ALIMENTACIÓN  
EN EL CONTEXTO ESCOLAR.  
UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA  
NIVEL PREESCOLAR**

**TESINA  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN PEDAGOGÍA**

**PRESENTA**

**GARDUÑO GARCÍA MARÍA ALEJANDRA**

**ASESORA: FRANCY YARMID PERALTA MARÍN**

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2020.





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Mami, lo logré. Gracias por el apoyo incondicional y por tanto amor, eres mi mayor ejemplo de vida.

Papá, gracias por tu trabajo, esfuerzo, responsabilidad y sabiduría, sin tus enseñanzas no lo hubiera logrado. Te amo, papá.

Hermano, gracias por tus consejos, apoyo y motivación que fuiste para mí. Te quiero.

A mi esposo, Aure, gracias por acompañarme en este proceso e impulsarme para concluirlo, eres el pilar de mi vida. Te amo.

Diego Emilio, gracias por ser mi mayor inspiración para realizar esta investigación, eres el motor de mis días y mis noches, gracias a ti descubrí lo maravilloso que es ser mamá. ¡Te amo y te quiero infinito, hijo!

A mi querida mana Viole, gracias por darme la oportunidad de caminar juntas y ser parte de este proceso, por estar ahí siempre, eres más que una amiga, te quiero, mana.

A las personas que son parte de mi vida profesional, sin su apoyo esto no hubiera sido posible, gracias por su confianza y la oportunidad que me dieron para trabajar con ustedes Lic. Rosa Bertha Martínez, Ing. Félix Santiago, Lic. Marco Antonio López y Lic. Álvaro Pliego.

A mí querida asesora Mtra. Francy, gracias por creer en este proyecto, por sus consejos y orientación para concluir esta etapa de mi vida, fue una experiencia increíble.

# Índice

INTRODUCCIÓN .....	4
CAPÍTULO I .....	7
EDUCACIÓN PARA LA ALIMENTACIÓN .....	7
1.1. Educación para la salud .....	7
1.2. Promoción de la salud.....	9
1.3. ¿Qué es la alimentación?.....	10
1.4. Desnutrición .....	11
1.5. Definición de obesidad y sobrepeso .....	11
1.6. Factores de riesgo para el sobrepeso y la obesidad en escolares .....	12
1.7. Consecuencias del sobrepeso y la obesidad infantil.....	16
1.8. Hallazgos importantes de la obesidad y el sobrepeso.....	18
1.8.1 Estadísticas sobre la obesidad y la nutrición en México .....	19
1.9. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 y resultados preliminares 2018 .....	20
1.10. Estrategias, planes y programas de salud en México.....	21
a) <i>Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria</i> .....	23
b) <i>Programa de Acción en el Contexto Escolar</i> .....	26
c) <i>Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018</i> .....	27
d) <i>Programa Sectorial de Educación 2013-2018</i> .....	27
e) <i>Programa Sectorial de Salud 2013-2018</i> .....	27
CAPÍTULO II.....	32
LA ENSEÑANZA PARA LA COMPRENSIÓN .....	32
2.1. ¿Qué es la comprensión? .....	33
2.2. Enseñanza para la comprensión (EpC). Una propuesta desde el constructivismo social.....	35
2.2.1. Elementos de la enseñanza para la comprensión .....	36
2.2.1.1 Hilos conductores .....	36
2.2.1.2. Tópicos generativos .....	38
2.2.1.3. Metas de comprensión .....	39
2.2.1.4. Desempeños de comprensión .....	41
2.2.1.5. Evaluación diagnóstica continua.....	43
CAPÍTULO III.....	47
EL JARDÍN DE NIÑOS “NINOMACHTIA” .....	47
3.1 Jardín de Niños “Ninomachtia” .....	47
3.1.1 Ubicación.....	48

3.1.2 Mapa de la escuela.....	49
3.1.3 Plantilla docente .....	50
3.2 Programas educativos .....	50
<i>Programa de Educación Preescolar (PEP) 2011</i> .....	50
<i>Programa de Vida Saludable</i> .....	54
<i>Programa de Desayunos Escolares</i> .....	55
3.3 Descripción de la población infantil .....	57
3.4 Problemática de salud detectada en el Jardín .....	58
3.5. Estrategias de salud implementadas para disminuir la problemática ....	63
CAPÍTULO IV.....	64
JUGANDO APRENDEMOS A COMER CORRECTAMENTE. PROPUESTA PEDAGÓGICA.....	64
4.1. Título de la propuesta.....	64
4.2. Problemática.....	64
4.3. Justificación.....	64
4.4. Meta de comprensión .....	65
4.5. Tópico generativo .....	65
4.5.1 Hilos conductores .....	65
4.5.2. Población objetivo .....	67
4.6. Diseño y planeación de la ruta de comprensión .....	67
4.7. Ruta de la Comprensión.....	68
5. Matriz de valoración continua .....	74
Ejemplo de materiales didácticos.....	75
<b>5. Conclusiones</b> .....	80
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.....	82
PÁGINAS WEB.....	83
ANEXO 1 .....	85
ANEXO 2 .....	88
ANEXO 3 .....	88
ANEXO 4 .....	89

# INTRODUCCIÓN

El problema de la alimentación infantil empezó a interesarme porque cuando laboraba en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, la Subsecretaría del Trabajo, a través de la Dirección General de Inspección Federal del Trabajo daba seguimiento a la Ley de Ayuda Alimentaria para los Trabajadores (LAAT)<sup>1</sup>, la cual tiene como uno de sus objetivos principales *promocionar una alimentación correcta para los trabajadores en los centros de trabajo*, esto debido a que la tendencia del gasto de los servicios básicos de salud incrementará exponencialmente en algunos años, teniendo consecuencias negativas no solo para el gobierno sino para la sociedad en general, sin embargo la planeación de las actividades para la implementación de esta política pública ha sido compleja, por tres principales razones: la primera de ellas es que esta Ley es voluntaria, es decir, no es obligatorio para el patrón otorgar esta prestación, por lo tanto no se le puede exigir; la segunda es que el tratamiento fiscal o los beneficios fiscales que contempla la LAAT “no son atractivos para los patrones”, lo que dificulta aceptar la Ley y, la tercera, considerando que es la más importante de todas, es pensar en cómo cambiar los hábitos de alimentación en un adulto, pareciera que es fácil, pero es una tarea que requiere labor de convencimiento y aceptación por parte del trabajador. Es por ello, que, a partir de esta última, me hice la pregunta del por qué no hacerlo a través de la educación de niñas y niños en edad escolar.

Actualmente, nuestro país enfrenta graves problemas de salud derivados de la mala alimentación pues una gran parte de la población presenta altos índices de sobrepeso y obesidad<sup>2</sup>, lo grave es que esta situación ha rebasado y alcanzado a la población más vulnerable: las niñas y los niños. Puesto que, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2006, indicó que 34 por ciento de los niños en edad escolar tenía sobrepeso y obesidad, posicionando a México en el foco rojo, toda vez que la tendencia de estas cifras se proyectaba hacia el aumento, dando como resultado para México en los últimos tres años, el “...primer lugar a nivel mundial en obesidad infantil y, el segundo en obesidad en adultos, precedido por Estados Unidos.”<sup>3</sup>

Como sabemos la alimentación es un derecho humano reconocido en distintos tratados e instrumentos jurídicos internacionales tales como la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948), el Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1966) y la Convención sobre los Derechos del Niño (1989). Países como México, que han ratificado estos instrumentos jurídicos deben garantizar que su legislación nacional haga valer este derecho y lograr progresivamente que las personas dentro de su territorio puedan producir o procurar alimentos adecuados para una vida activa y sana.

En este sentido podemos decir que México lo ha hecho, puesto que, en el plano educativo, existen planes y programas que están publicados en el Diario Oficial de la Federación, los cuales establecen las estrategias y líneas de acción

---

<sup>1</sup> La Ley de Ayuda Alimentaria para los Trabajadores, fue publicada el 17 de enero de 2011 en el Diario Oficial de la Federación.

<sup>2</sup> Organización para la cooperación y el desarrollo económicos.

<sup>3</sup> UNICEF México. *Salud y nutrición*. En línea [https://www.unicef.org/mexico/spanish/17047\\_17494.html](https://www.unicef.org/mexico/spanish/17047_17494.html) Consultado: 24 de febrero de 2019

que las autoridades de salud, educativas, del trabajo, por mencionar algunas, deberán ejecutar con el objeto de reducir la problemática de desnutrición, sobrepeso y obesidad infantil.

En este contexto y para efectos de guiar esta investigación, haré hincapié en los Programas Sectoriales de Educación y de Salud 2013-2018; ya que establecen como estrategias “*fortalecer la relación de la escuela con su entorno para favorecer la educación integral y promover actitudes y conductas saludables y corresponsables en el ámbito personal, familiar y comunitario*”, destacando las líneas de acción referentes a impulsar la participación de las autoridades educativas y de las escuelas en las campañas para una alimentación sana y contra la obesidad, en particular en escuelas y sitios de trabajo. Asimismo, el Programa de Educación Preescolar (PEP) 2011, establece un campo formativo relativo al Desarrollo físico y salud.

De manera particular y aterrizando este campo formativo del PEP, se observa la siguiente competencia para los niños: *práctica medidas básicas preventivas y de seguridad para preservar su salud, así como para evitar accidentes y riesgo en la escuela y fuera de ella*, en la que solo se espera un aprendizaje en relación a la alimentación correcta, limitándolo solo a la identificación de alimentos. No obstante a lo anterior, el Programa de Desayunos Escolares 2015 de la Ciudad de México, señala en sus estrategias la relativa a la “*promoción de la alimentación correcta a través de los insumos y la orientación*” y, es interesante lo que señala pues instruye acciones “*...de sensibilización, información y capacitación de las y los derechohabientes de desayunos escolares, sus madres, padres, tutores y de las y los trabajadores que intervienen en la entrega de las raciones alimentarias...*”<sup>4</sup>, este programa incluye líneas de acción que el PEP no menciona, ya que agrega que “*... la orientación alimentaria incluirá en su estrategia pedagógica talleres a madres, padres, tutores y con las y los derechohabientes, entrega de material didáctico y la aplicación de técnicas basadas en el juego.*”<sup>5</sup>

Bajo este tenor es así como en esta tesina se establece como objetivo general promover el hábito de una alimentación correcta en los estudiantes de cinco años dentro y fuera de la escuela, a través de un taller dirigido a los padres de familia, a efecto de prevenir la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad a temprana edad. Para ello, se propone una secuencia didáctica que propicie el aprendizaje de conocimientos básicos en alimentación, nutrición y salud, no como el proceso mecánico tradicional de transmisión de conocimientos, sino como una posibilidad para la comprensión de los fenómenos biológicos y sociales. Para la articulación de los conceptos que se trabajarán en la secuencia didáctica sobre la comprensión de qué es comer correctamente se propone como sustento pedagógico e constructo conceptual de la Enseñanza para la Comprensión. El modelo pedagógico Enseñanza para la Comprensión (EpC), fue desarrollado por un equipo de investigación del Proyecto Cero de la escuela de graduados de la Universidad de Harvard; este modelo propone una planificación, diseño, desarrollo y evaluación para el trabajo en el aula, además

---

<sup>4</sup> Programa de desayunos escolares, 2015.

<sup>5</sup> Ídem.

incluye la organización de la enseñanza y la formulación de los objetivos e indicadores del mismo.<sup>6</sup>

La secuencia didáctica de este trabajo está apoyada en acciones que involucran a los estudiantes, padres de familia y maestros, denominadas “desempeños de comprensión”, de acuerdo con el modelo, es por medio de estas acciones que los alumnos desarrollan y demuestran la comprensión de un tema. Entiendo por comprensión la capacidad de pensar y actuar flexiblemente con lo que sabemos, para resolver problemas, crear productos e interactuar con el mundo que nos rodea.<sup>7</sup>

En este sentido las preguntas que guiarán el diseño de la secuencia didáctica son:

- ¿Qué quiero que las niñas y los niños comprendan sobre alimentación, nutrición y salud? y ¿Por qué?
- ¿Cómo puedo involucrar a las niñas y los niños, a los padres de familia y a los maestros en la construcción de estas comprensiones?

El trabajo está organizado en cuatro capítulos, el primero “*Educación para la alimentación*” corresponde al marco conceptual y antecedentes, en este se ofrece un panorama general citando estadísticas, así como las políticas públicas que se han implementado para disminuir el sobrepeso y la obesidad. El segundo capítulo, “*La enseñanza para la comprensión*”, explica el modelo pedagógico y sus elementos, en el cual está basada la secuencia didáctica. El capítulo tres, “*El Jardín de Niños Ninomachtia*”, describe el referente práctico, los programas educativos, su población, así como la problemática detectada. En el capítulo cuatro, “*Jugando aprendemos a comer correctamente*”, se desarrolla la propuesta pedagógica, en el que se detalla la ruta de comprensión, especificando la meta y los desempeños, población objetivo, recursos didácticos y la valoración continua. Finalmente, se mencionan algunas recomendaciones y conclusiones en las que se hacen consideraciones acerca del presente trabajo. Asimismo, se especifica la bibliografía y los sitios web consultados.

En resumen, este trabajo busca que los padres de familia, las niñas y los niños comprendan la importancia de cuidar su salud, de identificar alimentos saludables y no saludables, los alimentos de temporada, así como el plato del bien comer, además de proponer un modelo flexible que le facilite al profesor cumplir con los objetivos de aprendizaje de acuerdo a las necesidades del estudiante con una estructura que modifica lo que tradicionalmente hacen los profesores, con la firme convicción de que con ello se podrá enseñar más y mejor.

---

<sup>6</sup> Pogré, Paula.

<sup>7</sup> Definición de los investigadores del Proyecto Cero, Wiske, 1999.



# CAPÍTULO I

## EDUCACIÓN PARA LA ALIMENTACIÓN

*“La urbanización, la modernización y la sofisticación frecuentemente han llevado a dietas en las que un gran porcentaje del consumo de energía viene de azúcares y grasas, y conduce a un mayor consumo de sal” (Latham, 2002).*

En este capítulo se exponen los conceptos básicos para comprender la causa del sobrepeso y obesidad infantil, algunas estadísticas generales que detallan cifras a nivel nacional, así como las políticas públicas que se han implementado para disminuirlas.

### 1.1. Educación para la salud

La Real Academia Española (RAE), define salud como “estado en que el ser orgánico ejerce normalmente todas sus funciones”. Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que **“la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”**. La cita procede del Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud, que fue adoptada por la Conferencia Sanitaria Internacional, celebrada en Nueva York del 19 de junio al 22 de julio de 1946, firmada el 22 de julio de 1946 por los representantes de 61 Estados (Official Records of the World Health Organization, N° 2, p. 100), y entró en vigor el 7 de abril de 1948. La definición no ha sido modificada desde entonces.<sup>8</sup>

A continuación se enumeran algunas definiciones de diversos organismos internacionales, así como las ideas esenciales que encierra el concepto de educación para la salud<sup>9</sup>:

- OMS (1969): “La educación sanitaria se basa en inducir a las personas a adoptar y mantener las costumbres de una vida sana, a utilizar razonablemente los servicios sanitarios puestos a su disposición y también a tomar decisiones, **individual y colectivamente**, para mejorar su estado de salud y el del medio en que habitan”.<sup>10</sup>
- C. E. Turner: “Educación sanitaria supone el conjunto de experiencias que contribuye a inculcar en la persona hábitos, actitudes y conocimientos útiles relacionados con la **salud individual, familiar y colectiva**”.<sup>11</sup>
- M. Antonia Modolo: “La educación sanitaria es uno de los **instrumentos de promoción de la salud y de la acción preventiva**. Es un instrumento que ayuda a los individuos a adquirir un conocimiento científico de los problemas y comportamientos útiles para conseguir el objetivo salud”.<sup>12</sup>

---

8 ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Obesidad y Sobrepeso. <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>> [Consulta: 17 de enero del 2016].

<sup>9</sup> Fortuny, Montserrat y Gallego, Javier. Educación para la Salud. Artículo consultado en línea <http://www.mecd.gob.es/dctm/revistade%20educacion/articulosre287/re28713.pdf?documentId=0901e72b813c300e> Pág. 290. [Consultado: 02 de mayo de 2017].

<sup>10</sup> Ídem.

<sup>11</sup> C. E. Turner *apud* Fortuny, Montserrat y Gallego, Javier. Pág. 290.

<sup>12</sup> M. Antonia Modolo *apud* Fortuny, Montserrat y Gallego, Javier. Pág. 290.

Aunque estas definiciones demuestren que existen diferentes enfoques de la educación para la salud (lo que para unos es un instrumento o método de promoción y defensa de la salud, para otros es un conjunto de experiencias y situaciones dirigidas a modificar las opiniones, actitudes y comportamientos en relación a la salud), observamos, sin embargo, que en todas ellas subyace un denominador común: el intento de utilizar la educación para la salud con la finalidad de responsabilizarnos de la salud personal y de la salud de la colectividad<sup>13</sup>.

Para afrontar los numerosos problemas de salud de orden colectivo y ambiental planteados, es preciso emprender una tarea colectiva que solo será posible si se eleva el grado de responsabilidad de los ciudadanos hacia dichos problemas, que se derivan del estilo de sociedad que adoptemos.<sup>14</sup> Y esa responsabilidad requiere:

a) *Adquisición de un bagaje cultural, una información y unas actitudes que nos permitan resolver los problemas de salud.* Gracias a la información, cada persona puede gestionar o administrar mejor su salud porque conoce más a fondo los riesgos que la amenazan, los medios para evitar enfermedades y los instrumentos necesarios para intervenir correctamente en cada caso.<sup>15</sup>

b) *Inserción del valor salud en la comunidad.* Aunque a primera vista pueda parecer que la salud ya forma parte plenamente de la escala de valores de nuestra sociedad («salud, dinero y amor), en realidad no ocurre así, al menos tal y como ha sido definida en apartados anteriores. La salud sigue interpretándose como ausencia de enfermedad más que como promoción, elevación y prevención. Sin duda, es preciso un cambio de mentalidad en este sentido.<sup>16</sup>

En la educación para la salud aplicada a los escolares, la educación es el proceso, la salud el contenido y la institución escolar el marco donde se desarrolla.<sup>17</sup>

Constituye un hecho aceptado plenamente que la escuela es un lugar básico como marco de un programa de educación para la salud, privilegiado, como mínimo, por cuatro tipos de factores<sup>18</sup>:

a) Se trata de un campo de acción muy bien definido.

b) En él se registra un elevado número de personas implicadas: alumnos, maestros y padres. Es la única institución que acoge a la totalidad de la población infantil a lo largo de un período considerable de tiempo, al menos de ocho años (el período de escolaridad obligatoria). Dado que la escuela tiene la ventaja de que llega siempre a todos los integrantes de la comunidad, ningún otro programa puede pretender ser tan extenso como el escolar.<sup>19</sup>

c) La peculiaridad de la colectividad de la que se ocupa, concretamente escolares en edad evolutiva, durante la cual se definen las actividades, los comportamientos y los hábitos que configurarán la posterior personalidad del niño. Además, ésta es una edad extraordinariamente receptiva a la adquisición

---

<sup>13</sup> *Ídem.*

<sup>14</sup> *Ibidem.* Pág. 291.

<sup>15</sup> *Ídem.*

<sup>16</sup> *Ídem.*

<sup>17</sup> *Ídem.*

<sup>18</sup> *Ibidem.* Pág. 292.

<sup>19</sup> *Ibidem.* Pág. 292.

de comportamientos positivos para la salud física, mental y social del individuo.<sup>20</sup>

d) La disponibilidad de medios y espacios formativos que facilitan la integración de la educación para la salud en la educación general, a través de la difusión de la información o mediante la adquisición de capacidad crítica para la comprensión de los problemas. La escuela proporciona multitud de ocasiones para vivir experiencias relacionadas con la salud, y si éstas son satisfactorias, contribuirán sensiblemente a su formación.

En resumen, la escuela, en el tema de educación para la salud, cumple con una serie de funciones educativas, sociales y de salud<sup>21</sup>:

a) *Función educativa*, como parte de una educación integral, ya sea desde el punto de vista cultural (actitudes frente a la salud, modelo de vida, conocimiento de los problemas...), ya desde la perspectiva metodológica (un trabajo participativo, crítico, reflexivo, a partir de las necesidades de la comunidad escolar...),<sup>22</sup>

b) *Función social*, en cuanto que implica relaciones entre diversos componentes sociales que giran en torno al mundo del niño, como son la familia, la comunidad, el ayuntamiento, y diferentes servicios (socio-sanitarios y otros).<sup>23</sup>

c) *Función preventiva*, como instrumento fundamental de la promoción de la salud, por su contribución a la modificación de factores ambientales, físicos y sociales, y a cambios en el estilo de vida que influyen directa o indirectamente en la salud.<sup>24</sup>

## 1.2. Promoción de la salud

El concepto de la promoción de la salud se basa en la interpretación social y cultural de la salud y la enfermedad. La promoción de la salud es el proceso de capacitar a la gente para que adquiera mayor control sobre su salud; se lleva a cabo a través de la acción intersectorial.<sup>25</sup> La promoción de la salud es un concepto dinámico y evolutivo que involucra a la gente en el contexto de sus vidas diarias, por ejemplo en la casa, la escuela, el lugar de trabajo, etc., y que promueve que se alcance el máximo nivel de bienestar físico, mental y social para todos.<sup>26</sup>

La educación para la salud puede interpretarse como un elemento de promoción de la salud. La promoción de la salud y la educación para la salud tienen como propósito mejorar el acceso a la información y a los servicios relacionados con la salud, con el fin de que la gente obtenga un mayor control sobre su propia salud y bienestar.<sup>27</sup>

---

<sup>20</sup> *Ibidem*. Pág. 293.

<sup>21</sup> *Ibidem*. Pág. 293.

<sup>22</sup> *Ibidem*. Pág. 293.

<sup>23</sup> *Ibidem*. Pág. 293.

<sup>24</sup> *Ibidem*. Pág. 293.

<sup>25</sup> El concepto de intersectorialidad se define como la intervención coordinada de instituciones representativas de más de un sector social, en acciones destinadas, total o parcialmente, a tratar los problemas vinculados con la salud, el bienestar y la calidad de vida.

<sup>26</sup> UNESCO. *Educación para la salud. Promoción y educación para la salud*. UNESCO, Hamburgo, 1999. Pág. 7.

<sup>27</sup> *Ídem*.

### 1.3. ¿Qué es la alimentación?

La alimentación, es un conjunto de procesos biológicos, psicológicos y sociológicos relacionados con la ingestión de alimentos, mediante la cual, el organismo obtiene del medio los nutrimentos que necesita, así como las satisfacciones intelectuales, emocionales, estéticas y socioculturales que son indispensables para la vida humana plena.<sup>28</sup>

Con la definición anterior, podemos decir que la alimentación es un elemento esencial para la salud y puede considerarse como una necesidad básica del hombre, que influye a corto, mediano y largo plazo en la cultura, el desarrollo y la economía del país. La evolución constante de la sociedad ha contribuido a mejorar las condiciones de vida a nivel mundial, pero también ha puesto en riesgo la salud y el bienestar de la sociedad en general, entre estos cambios culturales, se encuentra la alimentación, la cual ha conllevado a nuevas problemáticas y desafíos que como sociedad debemos afrontar.

En nuestro país, el sobrepeso y la obesidad se observan en todos los grupos de edad y experimenta una velocidad de aumento que no ha sido registrada en ninguna otra nación, de la cual una proporción significativa corresponde a los niños y adolescentes de 10 a 17 años de edad<sup>29</sup>, incrementándose con ello la probabilidad de padecer enfermedades crónicas degenerativas como la diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares, respiratorias, renales, musculo esquelético, gastrointestinales, complicaciones neurológicas y psicosociales a temprana edad<sup>30</sup>.

En los últimos diez años, la esperanza de vida en México ha aumentado más lentamente que en otros países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Mientras que, en los otros países de la OCDE, la esperanza de vida aumentó tres años en promedio entre el año 2000 y el 2011 (pasando de 77.1 a 80.1 años), en México la esperanza de vida al nacer creció a un ritmo menor que el promedio de la OCDE en la última década, aumentando de 74 años en 2005 a 75 años en 2015.<sup>31</sup> Esto significa que la brecha de longevidad entre México y los países de la OCDE, aumentó de cuatro a cinco años<sup>32</sup>.

Ahora bien, por el lado contrario encontramos el problema de la desnutrición, la cual, a largo plazo tiene efectos negativos sobre el desarrollo cognoscitivo y motor, la inmunidad y tal vez la incidencia de enfermedades crónicas degenerativas. En el ámbito internacional se ha estimado que 178 millones de niños menores de cinco años en el mundo sufren de desnutrición crónica (baja talla para la edad), la cual es responsable del 35% (3.5 millones) de muertes en

---

<sup>28</sup> Aguirre, Judith (1993) (et. Al.). *Cambios en la estructura alimentaria del área rural-urbana de México* en *Los retos de la soberanía alimentaria en México*. Vol. II. México, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM. 423.

<sup>29</sup> Comisión Federal de Mejora Regulatoria. *El Problema de la Obesidad en México: diagnóstico y acciones regulatorias para enfrentarlo*. México, 2012. Pág. 15.

<sup>30</sup> Coord. B. Moreno Esteban y A. Charro Salgado. *Nutrición. Actividad física y prevención de la obesidad. Estrategia NAOS*. Buenos Aires, Madrid, Bogotá, Caracas, México, Sao Paulo. 2007. Pág. 72.

<sup>31</sup> OCDE. *¿Cómo va la vida en México?* P. 2 <https://www.oecd.org/statistics/Better-Life-Initiative-country-note-Mexico-in-Espagnol.pdf> noviembre 2017 [Consulta: 18 de mayo 2019]

<sup>32</sup> OECD. México debe combatir el aumento de la obesidad, asegura la OCDE. p.1. <http://www.oecd.org/mexico/> [Consulta: 20 de octubre 2016]

este grupo de edad. En México, 1.5 millones de niños la padecen y es más prevalente en la región sur (19.2%) así como en las zonas con población indígena.<sup>33</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) incorpora el término malnutrición el cual abarca dos grupos amplios de afecciones. Uno es la **desnutrición** y el otro es **el sobrepeso y la obesidad**, dichos grupos se describen a continuación.

#### 1.4. Desnutrición

La OMS define la desnutrición como el retraso del crecimiento (estatura inferior a la que corresponde a la edad), la emaciación (peso inferior al que corresponde a la estatura), la insuficiencia ponderal (peso inferior al que corresponde a la edad) y las carencias o insuficiencias de micronutrientes (falta de vitaminas y minerales importantes).<sup>34</sup> La desnutrición infantil tiene orígenes complejos que involucran determinantes biológicos, socioeconómicos y culturales. Sus causas inmediatas incluyen la alimentación inadecuada en cantidad o calidad, la incidencia de enfermedades infecciosas y el cuidado impropio del niño, del cual depende su adecuada alimentación y salud. Éstas son, a su vez, el resultado de una inapropiada disponibilidad de alimentos, de servicios de salud, de educación, así como de una infraestructura sanitaria deficiente (causas subyacentes). Asimismo, éstas, a su vez, son consecuencia de inequidad en la distribución de recursos, servicios, riqueza y oportunidades (causas básicas).<sup>35</sup>

#### 1.5. Definición de obesidad y sobrepeso

Por su parte, la obesidad en el mundo se ha desarrollado por diferentes causas y tiene grandes consecuencias en el futuro de la humanidad. Esteban Moreno la define como un padecimiento que posee aproximadamente la tercera parte de los habitantes de los países occidentales, que son los que gozan de un mayor desarrollo, tienen un peso excesivo, con consecuencias médicas, emocionales y sociales<sup>36</sup>.

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Para identificar estos padecimientos, se utiliza un indicador simple denominado Índice de Masa Corporal (IMC), el cual establece la relación entre el peso y la talla. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m<sup>2</sup>).

La OMS, especifica los siguientes parámetros<sup>37</sup>:

- Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso.
- Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad.

Por ejemplo, si una persona mide 1.80 y pesa 80 kg., para calcular su IMC, se deberá hacer lo siguiente:

---

<sup>33</sup> Teresa Shamah Levy, Maritza Alejandra Amaya Castellanos, Lucía Cuevas Nasu. *Desnutrición y obesidad: doble carga en México*. [En línea] <http://www.revista.unam.mx/vol.16/num5/art34/> [Consulta 26 de junio de 2018].

<sup>34</sup> Organización Mundial de la Salud. *¿Qué es la malnutrición?* publicado en julio del 2016 [En línea] <https://www.who.int/features/qa/malnutrition/es/> [18 de mayo 2019].

<sup>35</sup> Ídem.

<sup>36</sup> B. Moreno Esteban, Et. Al. *La epidemia del Siglo XXI*. Pág.100.

<sup>37</sup> Organización Mundial de la Salud. *Obesidad y sobrepeso* consultado [En línea] <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/> [17 de Enero 2016].

$$1.80 \times 1.80 = 3.24$$

$$80 / 3.24 = \mathbf{24.69}$$

El IMC de la persona es 24.69; es decir, no padece obesidad, pero está en riesgo de presentar sobrepeso, de acuerdo a los parámetros de la OMS.

El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades.<sup>38</sup>

En el caso de los niños menores de 5 años, el IMC se usa como una herramienta de detección para identificar posibles problemas de peso de los niños. La Academia Americana de Pediatría (AAP) recomiendan el uso del IMC para detectar el sobrepeso y la obesidad en los niños desde los 2 años de edad.<sup>39</sup>

En los niños, el IMC se usa para detectar la obesidad, el sobrepeso, el peso saludable o el bajo peso. Sin embargo, el IMC no es una herramienta de diagnóstico. Por ejemplo, un niño puede tener un IMC alto con respecto a la edad y el sexo, pero para determinar si el exceso de grasa es un problema, un proveedor de atención médica necesita realizar evaluaciones adicionales. Estas evaluaciones pueden incluir la medición del grosor de los pliegues cutáneos, evaluaciones de la alimentación, la actividad física, los antecedentes familiares y otras pruebas de salud que sean adecuadas.<sup>40</sup>

## **1.6. Factores de riesgo para el sobrepeso y la obesidad en escolares**

De acuerdo con la OMS, la causa fundamental del sobrepeso y obesidad infantil es el desequilibrio entre la ingesta calórica y el gasto calórico.<sup>41</sup> El aumento mundial del sobrepeso y la obesidad en edad escolar es atribuible a varios factores, tales como<sup>42</sup>

- 1) Los cambios en los patrones de alimentación, en particular el consumo de alimentos con abundantes grasas y azúcares, pero con escasas vitaminas, minerales y otros micronutrientes saludables.
- 2) La publicidad que promueve el consumo de esos alimentos.
- 3) El sedentarismo, que por los avances tecnológicos, disminuye la necesidad de realizar actividad física en la vida cotidiana.

En este sentido, algunos autores para abordar la etiología multifactorial de la obesidad, han propuesto aplicar el marco del modelo ecológico, el cual agrupa tres elementos epidemiológicos fundamentales: huésped, vector y ambiente<sup>43</sup>.

---

<sup>38</sup>Ídem.

<sup>39</sup> Centros para Control y la Prevención de Enfermedades. *Peso saludable: ¡No es una dieta, es un estilo de vida!* consultado [En línea]

[https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/childrens\\_bmi/acerca\\_indice\\_masa\\_corpor\\_al\\_ninos\\_adolescentes.html](https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/childrens_bmi/acerca_indice_masa_corpor_al_ninos_adolescentes.html) [consulta 17 de febrero de 2019].

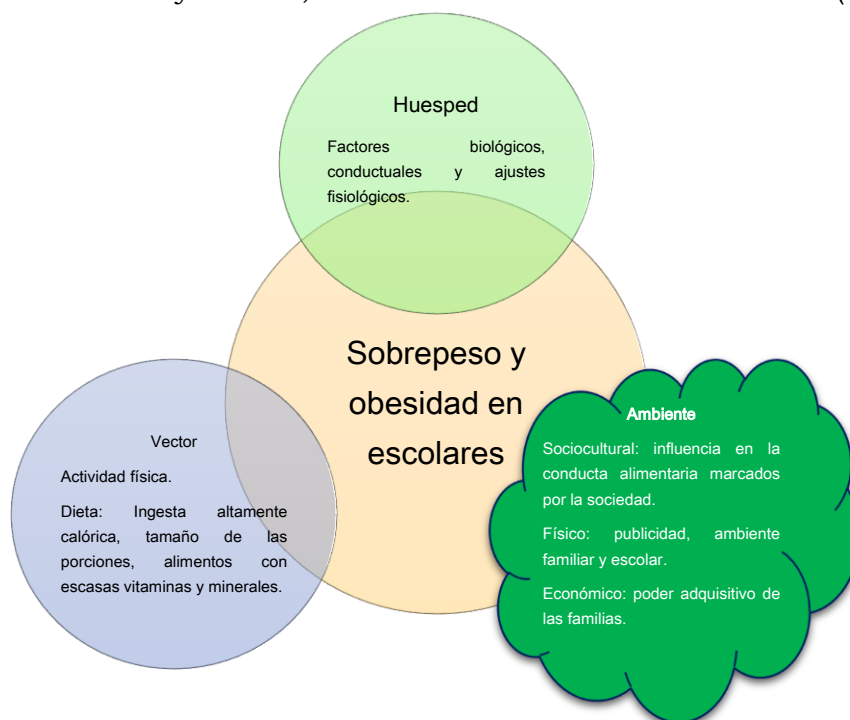
<sup>40</sup> Ídem.

<sup>41</sup> Organización Mundial de la Salud. *Obesidad y sobrepeso* consultado en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/> [consulta 17 de Enero 2016].

<sup>42</sup> Meléndez, Guillermo y Pérez Cruz, Elizabeth. *Factores asociados con sobrepeso y obesidad en el ambiente escolar*. Editorial Médica Panamericana, 2008. Pág. 69.

<sup>43</sup> *Ibid.* Pág. 46.

El **huésped** comprende factores inherentes al individuo, como los biológicos (genéticos y metabólicos), género, raza, antecedentes de la infancia, así como como factores conductuales. El **vector**, se refiere a la ingesta de alimentos densamente energéticos y la disminución de la actividad física como consecuencia de la urbanización y los avances tecnológicos, que reducen el trabajo físico y promueven el ocio pasivo. Finalmente, el **ambiente** se refiere a los factores socioculturales y demográficos, factores físicos como la publicidad, el ambiente familiar y escolar; así como los factores económicos.<sup>44</sup> (Figura 1)



**Figura 1.** Modelo ecológico que involucra huésped, vector y ambiente, elaboración propia.

Para efectos de esta investigación, me enfocaré en el factor referente al ambiente, para ello describiré cada uno de los componentes de dicho elemento:

a) Factores socioculturales y demográficos

En las últimas tres décadas han ocurrido cambios importantes a nivel mundial:

1. Transición demográfica, reducción de la tasa de natalidad, incremento en la esperanza de vida y, como consecuencia, modificaciones en la pirámide poblacional;
2. Transición epidemiológica, aumento de las enfermedades crónico-degenerativas y disminución de las infecciosas;
3. Transición nutricional, los patrones de dieta que tradicionalmente se basaban en cereales se han modificado, con un mayor consumo de azúcar y grasa a través de alimentos industrializados.<sup>45</sup>

El incremento en la popularidad de la comida rápida y el comer fuera del hogar se debe en parte, a que cada vez más ambos padres laboran, lo que ocasiona que tiene menos tiempo disponible para actividades relacionadas con la

<sup>44</sup> Ídem.

<sup>45</sup> *Ibid.* Meléndez, Guillermo y Pérez Cruz, Elizabeth. Pág. 65.



preparación de alimentos; además existe un incremento en la variedad de alimentos disponibles, sobre todo los que se consumen fuera del hogar o que no requieren tiempo en su preparación. Con la transformación de los roles familiares, el ambiente escolar tiende a ocupar un lugar preponderante en materia de alimentación.

Por su parte, el sobrepeso en los padres es uno de los factores de riesgos más importantes para el desarrollo de obesidad en los niños. El estilo de vida, los hábitos de alimentación y de actividad física de la familia, así como las preferencias de alimentos también influyen, ya que los padres funcionan como un modelo a seguir. La adiposidad<sup>46</sup> de los padres puede utilizarse como un antecedente para identificar a aquellos niños que se favorecerían con conductas preventivas, como educación en nutrición.<sup>47</sup>

El problema es social y por consiguiente requiere un enfoque poblacional, multisectorial, multidisciplinar y adaptado a las circunstancias culturales.<sup>48</sup>

#### b) Factores físicos

##### La publicidad

En 2002, la junta del Comité de expertos de la OMS y de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (WHO/FAO) concluyó que la gran cantidad de publicidad sobre alimentos con alta densidad energética es un factor de riesgo “probable” para el incremento de peso y obesidad. En 2003, se realizó una revisión sistemática en Reino Unido que encontró que la publicidad influye en los hábitos de alimentación y la elección de alimentos.<sup>49</sup>

En México, el 15 de abril de 2014, se publicaron en el Diario Oficial de la Federación (DOF), los *LINEAMIENTOS por los que se dan a conocer los criterios nutrimentales y de publicidad que deberán observar los anunciantes de alimentos y bebidas no alcohólicas para publicitar sus productos en televisión abierta y restringida, así como en salas de exhibición cinematográfica, conforme a lo dispuesto en los artículos 22 Bis, 79, fracción X y 86, fracción VI, del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Publicidad*. Estos Lineamientos, establecen los criterios nutrimentales y de publicidad que deberán apegarlos los responsables de la publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas. Entre las regulaciones, destacan los horarios para publicitarse los productos correspondientes a las categorías de confiterías, chocolates y productos similares a chocolate. Sin embargo, no especifica las sanciones para las empresas que no cumplan con dichos lineamientos, ya sea en términos de intencionalidad, reincidencia o competencia con otras compañías.

##### El ambiente familiar y escolar

La influencia del ambiente del hogar es fundamental en el establecimiento de conductas alimentarias y de actividad física para los niños. El papel que juegan los padres en la adquisición de buenos y malos hábitos de alimentación, el

---

<sup>46</sup> Acumulación o exceso de grasa en el cuerpo.

<sup>47</sup> *Ibid.* Meléndez, Guillermo y Pérez Cruz, Elizabeth. Pág. 66.

<sup>48</sup> Organización Mundial de la Salud. *Obesidad y sobrepeso* consultado en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/> [consulta 17 de enero 2016].

<sup>49</sup> Zúñiga, Aurora; Olguín, Gabriela y Arteaga, Jazmín en *Factores asociados con sobrepeso y obesidad en el ambiente escolar*. Editorial Médica Panamericana, 2008. Pág. 66.



tiempo que se dedican al sedentarismo (horas-televisión) y el valor que se le confiere al ejercicio resultan de la mayor importancia.<sup>50</sup>

En las etapas preescolar y escolar se forman los hábitos alimentarios que predominarán durante toda la vida, los cuales pueden ser parcialmente atribuidos a factores familiares (selección del tipo y cantidad de alimento), heredados y ambientales.<sup>51</sup>

Los padres tienden a sobrealimentar a sus hijos como una forma de disipar sus culpas, como expresión de sus propias necesidades no satisfechas o como una manifestación deformada de cariño. En ocasiones el alimento puede funcionar como un instrumento de presión social. Es frecuente que en los niños obesos la comida se utilice para premiar, calmar, amenazar o controlar su conducta. La obesidad y la falta de actividad física pueden surgir por estrés o duelo, por ruptura de la unidad familiar, o por presiones o fracasos escolares y laborales.<sup>52</sup>

En este sentido, se recomienda que durante las comidas de los niños no existan distractores que interfieran con sus señales orgánicas de hambre y saciedad, como: leer, ver televisión, el celular, la Tablet, películas o presenciar espectáculos deportivos; toda vez que interfieren con su concentración a la hora de comer. El momento que le dedicamos a la comida en un ambiente agradable (temperatura, luz, música, olor) y consumir alimentos en compañía de otros<sup>53</sup>, representa una situación valiosa para los niños, pues aparte de que disfrutan la comida en compañía de sus familias, conocen los alimentos, identifican sus propiedades y los beneficios que le generan a su organismo, ayudando a que su estómago de forma pausada mande el mensaje al cerebro de plenitud y saciedad, eliminando así la sensación de hambre. Esto es fundamental para que realice una buena digestión.

Además, a través de la alimentación, se pueden enseñar y fortalecer valores en los niños con perspectiva de género, ya que cooperan con la familia para poner la mesa, servirse la comida y recoger sus platos después de comer, así como de compartir, convivir y respetar.

### c) Factores económicos

La epidemia de la obesidad no sólo es consecuencia de alteraciones biológicas, sino también es considerado un fenómeno económico y social. Los precios y el ingreso familiar, afectan la elección de alimentos, los hábitos para su consumo y la calidad de la dieta.<sup>54</sup>

En los países en desarrollo, las dietas se tienen que adecuar a un gasto familiar reducido. Por tal motivo es necesario agregar mayor cantidad de cereales, azúcares y grasas, que comúnmente son ingredientes de alimentos densamente energéticos, con alta palatabilidad<sup>55</sup> y precio bajo, además de reducir el consumo de carnes, frutas y verduras.<sup>56</sup>

---

<sup>50</sup> *Ibíd.* Pág. 67.

<sup>51</sup> *Ibíd.*

<sup>52</sup> *Ibíd.* Pág. 68

<sup>53</sup> *Ibíd.*

<sup>54</sup> *Ídem.*

<sup>55</sup> Cualidad de ser grato al paladar un alimento.

<sup>56</sup> *Ídem.*

En México existe una relación negativa entre el nivel socioeconómico y el predominio del sobrepeso y obesidad. Sin embargo, una quinta parte de esta distribución de ingreso más bajos, aquellos con los IMC más altos eran los más educados, con mejores viviendas y ocupaciones.<sup>57</sup>

Una estrategia política basada en una intervención ambiental que busque promover el consumo de alimentos sanos, implicará mejorar el acceso a éstos, entendiendo como “acceso” la disponibilidad no sólo física sino económica.<sup>58</sup>

### **1.7. Consecuencias del sobrepeso y la obesidad infantil**

La obesidad tiene como consecuencias algunas de las “Enfermedades No Transmisibles (ENT)”, también conocidas como enfermedades crónicas-degenerativas, llamadas así porque no se transmiten de persona a persona. Son de larga duración y por lo general evolucionan lentamente. Los cuatro tipos principales de ENT son las enfermedades cardiovasculares (como ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes.<sup>59</sup>

Las ENT afectan ya desproporcionadamente a los países de ingresos bajos y medios, donde se registran casi el 75% de las muertes por ENT, 28 millones.<sup>60</sup>

Algunos datos de las ENT son<sup>61</sup>:

- Las ENT matan a 38 millones de personas cada año.
- Casi el 75% de las defunciones por ENT -28 millones- se producen en los países de ingresos bajos y medios.
- 16 millones de las muertes atribuidas a las enfermedades no transmisibles se producen en personas menores de 70 años de edad; el 82% de estas muertes «prematuras» ocurren en países de ingresos bajos y medianos.
- Las enfermedades cardiovasculares constituyen la mayoría de las defunciones por ENT, 17,5 millones cada año, seguidas del cáncer (8,2 millones), las enfermedades respiratorias (4 millones), y la diabetes (1,5 millones).
- Estos cuatro grupos de enfermedades son responsables de alrededor del 82% de las muertes por ENT.
- El consumo de tabaco, la inactividad física, el uso nocivo del alcohol y las dietas malsanas aumentan el riesgo de morir a causa de una de las ENT.

Según estas cifras, las enfermedades cardiovasculares son las que causan 56% de las muertes por ENT por lo que se han implementado estrategias para la prevención de estas. En respuesta a esta problemática, la OMS, junto con 190 países entre los que México es participe, acordaron en 2011 el *Plan de acción mundial para la prevención y control de las ENTs 2013-2020*, que tiene por objeto reducir las muertes prematuras por ENT en un 25% a más tardar en 2025

---

<sup>57</sup> *Idem.*

<sup>58</sup> *Idem.*

<sup>59</sup> Organización Mundial de la Salud. *Enfermedades No Transmisibles*, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/> [consultado en: 17 de enero 2016].

<sup>60</sup> *Idem.*

<sup>61</sup> *Idem.*

mediante nueve metas mundiales de aplicación voluntaria que se enlistan a continuación.

Meta	Objetivo
<b>Meta Mundial 1</b>	Reducción relativa de la mortalidad general por enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes o enfermedades respiratorias crónicas en un 25% para 2025.
<b>Meta Mundial 2</b>	Reducción relativa del uso nocivo del alcohol en al menos un 10% para 2025.
<b>Meta Mundial 3</b>	Reducción relativa de la prevalencia de la actividad física insuficiente en un 10% para 2025.
<b>Meta Mundial 4</b>	Reducción relativa de la ingesta poblacional media de sal o sodio en un 30% para 2025.
<b>Meta Mundial 5</b>	Reducción relativa de la prevalencia del consumo actual de tabaco en un 30% en las personas de 15 años o más para 2025.
<b>Meta Mundial 6</b>	Reducción relativa de la prevalencia de la hipertensión en un 25%, o contención de la prevalencia de la hipertensión, en función de las circunstancias del país, para 2025.
<b>Meta Mundial 7</b>	Detención del aumento de la diabetes y la obesidad para 2025.
<b>Meta Mundial 8</b>	Tratamiento farmacológico y asesoramiento (incluido el control de la glucemia) de al menos un 50% de las personas que lo necesitan para prevenir ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares para 2025.
<b>Meta Mundial 9</b>	80% de disponibilidad de tecnologías básicas y medicamentos esenciales asequibles, incluidos los genéricos, necesarios para tratar las principales enfermedades no transmisibles, en centros tanto públicos como privados para 2025.

Tabla 1. Elaboración propia con base al Plan de acción mundial para la prevención y control de las ENTs 2013-2020

Dichas metas buscan llevarse a cabo mediante cuatro grandes líneas estratégicas de acción<sup>62</sup>:

a) Políticas y alianzas multisectoriales para la prevención y el control de las ENT: Fortalecer y promover medidas multisectoriales con todos los sectores pertinentes del gobierno y la sociedad, incluida la integración en las agendas económicas, académicas y de desarrollo.

b) Factores de riesgo y factores protectores de las ENT: Reducir la prevalencia de los principales factores de riesgo de las ENT y fortalecer los factores protectores, haciendo hincapié en los niños, los adolescentes y los grupos vulnerables; emplear estrategias de promoción de la salud basadas en la evidencia e instrumentos de política, incluidas la reglamentación, la vigilancia y medidas voluntarias; y abordar los determinantes sociales, económicos y ambientales de la salud.

c) Respuesta de los sistemas de salud a las ENT y sus factores de riesgo: Mejorar la cobertura, el acceso equitativo y la calidad de la atención para las cuatro ENT principales (enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes y enfermedades respiratorias crónicas) y otras que tengan prioridad a nivel nacional, con énfasis

<sup>62</sup> Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles, <http://www.paho.org/> [consultado: el 14 de diciembre 2015].

en la atención primaria de salud que incluya la prevención y un mejor autocuidado.

d) Vigilancia e investigación de las ENT: Fortalecer la capacidad de los países para la vigilancia y la investigación sobre las ENT, sus factores de riesgo y sus determinantes, y utilizar los resultados de la investigación como sustento para la elaboración y ejecución de políticas basadas en la evidencia, programas académicos y el desarrollo y la ejecución de programas.

### **1.8. Hallazgos importantes de la obesidad y el sobrepeso**

Cabe destacar que la población más vulnerable a desarrollar alguna ENT como el sobrepeso y obesidad, es la población infantil. Esto representa un riesgo contra la salud de la población mundial más vulnerable, a continuación se enlistan algunas cifras importantes<sup>63</sup>:

- El 10% de los niños en el mundo entre 5 y 17 años de edad presentan obesidad.
- Según estimaciones sujetos entre 5 y 11 años se transformarán en una población con 70% de sobrepeso y obesidad dentro de 30 años.
- El sobrepeso pasará de 12.9% para la población de 5 años en 2006, a 16.8% para la misma población de 5 años en 2017; un crecimiento de 30% para una población de la misma edad.
- En el caso de la obesidad, se estima que el crecimiento será de 28% para la misma población de 5 años, pasando del 4.8% reportado en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 a una proyección del 6.3% en 2027.

Acompañan a este crecimiento de sobrepeso y obesidad dos situaciones: la primera es que conforme el sujeto avanza en edad, presenta más probabilidades de padecer alguna de estas enfermedades, y la segunda es que cada nueva generación que llegue a 5 años tendrá mayores probabilidades de tener sobrepeso.

Además, sin antecedentes de obesidad en los padres, un niño obeso de entre 1 y 2 años de edad presenta 1.3% de probabilidad de ser obeso en la edad adulta, mientras que los niños identificados con obesidad entre los 15 y 17 años tienen una probabilidad de 17.5% de ser obesos al llegar a la edad adulta.

Con estas cifras y en consonancia con las estrategias propuestas a nivel mundial, México como país miembro de la OMS, ha adquirido el compromiso de trabajar en que los sus habitantes puedan tener acceso a la salud, mediante diversos programas implementados en todo el territorio nacional.

Cabe señalar que, para conocer y evaluar los avances en nutrición y salud en nuestro país, se han aplicado encuestas para saber el estado nutricional de la población mexicana.

---

<sup>63</sup> Meléndez, Guillermo. *Factores asociados con sobrepeso y obesidad en el ambiente escolar*, Op. Cit. p 24 y 25.

### 1.8.1 Estadísticas sobre la obesidad y la nutrición en México

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición es un proyecto del Instituto Nacional de Salud Pública y la Secretaría de Salud Federal que permite conocer cuál es el estado de salud y las condiciones nutricionales de los diversos grupos que forman la población mexicana.<sup>64</sup>

Las primeras Encuestas Nacionales de Nutrición (ENN) se efectuaron en 1988 y 1999. Para 2006 se integraron componentes de salud en aquella encuesta, lo que dio origen a la primera Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), diseñada para llevarse a cabo cada 6 años. En 2012 volvió a levantarse la ENSANUT, a fin de dar continuidad a lo reportado en la encuesta del 2006 y contrastar avances y resultados.<sup>65</sup>

En total se cuenta con cuatro encuestas. Los resultados arrojados en cada una de las cuatro encuestas han servido de gran apoyo para dirigir las acciones estratégicas nacionales de acuerdo a los indicadores presentados.

#### a) Desnutrición

- De acuerdo con la ENSANUT 2012, se estima que en todo el país 2.8% de los menores de cinco años presentan bajo peso, 13.6% muestran baja talla y 1.6% desnutrición aguda (emaciación) (figura 8.1).
- La baja talla en preescolares ha tenido una clara disminución, al pasar de 26.9% en 1988 a 13.6% en 2012, una reducción de 13.3 puntos porcentuales.
- Las mayores prevalencias de baja talla se encuentran en el sur del país con 19.2%; a su vez, las localidades rurales de esta región presentan una prevalencia del 27.5%, 13.9 puntos porcentuales arriba del promedio nacional (13.6%).
- De 1988 a 2012, el bajo peso se redujo de 10.8% a 2.8%, lo equivalente a 8.0 puntos porcentuales.<sup>66</sup>

#### b) Sobrepeso y obesidad

- La ENSANUT 2012 arrojó que una tercera parte de la población infantil entre 5 y 11 años de edad en el país, presentó exceso de peso corporal (sobrepeso y obesidad).
- La prevalencia de sobrepeso y obesidad en menores de cinco años registró un ligero ascenso a lo largo del tiempo, casi 2 puntos porcentuales de 1988 a 2012 (de 7.8% a 9.7%, respectivamente) (figura 8.1).
- El principal aumento se registra en la región norte del país (figura 8.4) que alcanza una prevalencia de 12% en 2012, 2.3 puntos porcentuales arriba del promedio nacional.<sup>67</sup>

Además, la prevalencia nacional de anemia en los niños preescolares fue de 23.3%<sup>68</sup>. Esta última caracterizada por la reducción de los niveles de hemoglobina o de los glóbulos rojos, que dificulta la llegada de oxígeno a los tejidos del organismo, la anemia es causada por la ingesta insuficiente o la

---

<sup>64</sup> Instituto Nacional de Salud Pública. *ENSANUT de MEDIO CAMINO 2016*, <https://www.insp.mx/ensanut/medio-camino-16.html> [Consulta: 13 de abril de 2017].

<sup>65</sup> Ídem.

<sup>66</sup> Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. *Resultados nacionales*. México, 2012. Pp. 27-28.

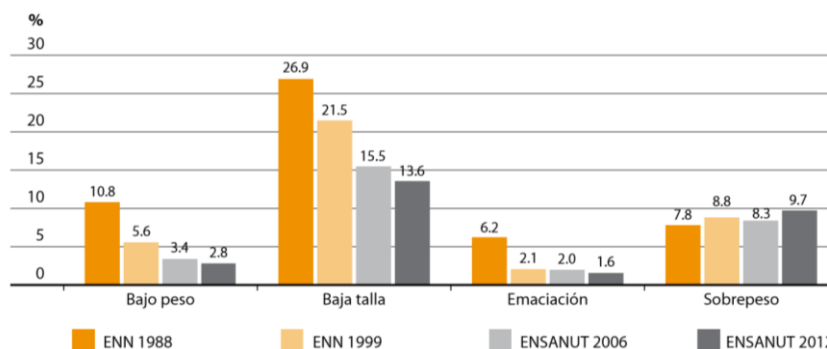
<sup>67</sup> *Ibidem*. Pág. 28.

<sup>68</sup> *Ibidem*. Pág. 55.

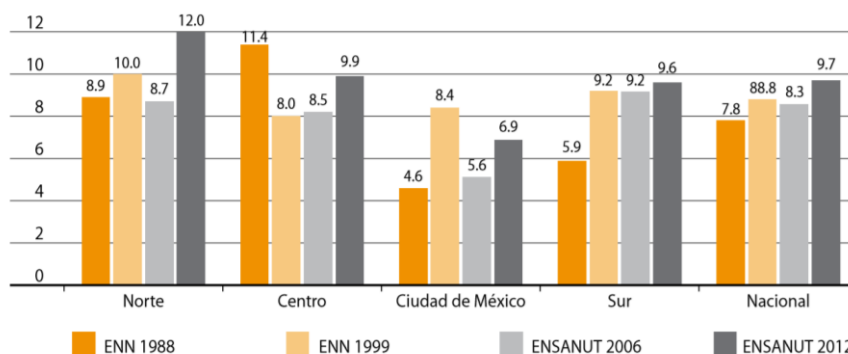
malabsorción de hierro, folato, vitamina B12 y otros nutrientes. Las mujeres y los niños son grupos de alto riesgo. Los signos clínicos comprenden cansancio, palidez, dificultad para respirar y dolor de cabeza.<sup>69</sup>

**Figura 8.1**  
Comparación de la prevalencia nacional de bajo peso, baja talla, emaciación y sobrepeso en menores de cinco años de la ENN-1988,\* ENN 1999,<sup>†</sup> ENSANUT 2006<sup>‡</sup> y ENSANUT 2012.<sup>§</sup> México, ENSANUT 2012

\* 6 794, que representaron a 8 268 127 menores de cinco años en todo el país  
<sup>†</sup> 7 473, que representaron a 10 125 945 menores de cinco años en todo el país  
<sup>‡</sup> 7 701, que representaron a 9 405 390 menores de cinco años en todo el país  
<sup>§</sup> 10 658, representativos de 10 785 103 menores de cinco años en todo el país



Fuente: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012



**Figura 8.4**  
Prevalencia nacional de sobrepeso más obesidad en menores de cinco años de la ENN 88, ENN 99, ENSANUT 2006 y ENSANUT 2012 por región de residencia. México, ENSANUT 2012

Fuente: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012

## 1.9. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 y resultados preliminares 2018

### Resultados ENSANUT 2016

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016, destaca los siguientes resultados:

<sup>69</sup> Definición de UNICEF, consultado en glosario de nutrición, <https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/educa/unicef-educa-derecho-nutricion-glosario.pdf>

- El sobrepeso y obesidad en las niñas escolares (5 a 11 años) ha aumentado casi un punto de 2012 a 2016 (de 32.0 a 32.08, respectivamente)<sup>70</sup>.
- La prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños escolares (5 a 11 años) se ha estabilizado de 2012 a 2016 (de 36.9 a 33.7, respectivamente).<sup>71</sup>
- Asimismo, el consumo de grupos de alimentos y bebidas no recomendables para su consumo cotidianos en niños escolares es mayor en zonas urbanas que en rurales.<sup>72</sup>
- La actividad física ha aumentado ligeramente pero también se ha incrementado el tiempo frente a pantalla, en todos los grupos de edad.<sup>73</sup>
- El alfabetismo nutrimental es muy bajo (9%).<sup>74</sup>
- El etiquetado actual no es entendido por un porcentaje considerable de la población, éste debe ser simple.<sup>75</sup>

### **ENSANUT 2018. Resultados preliminares**

Los resultados preliminares de la ENSANUT 2018 detallan lo siguiente:

- En 2018, la prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad en preescolares, escolares y adolescentes es de 0.4 en comparación con 2016 (de 5.8 a 6.2 respectivamente).<sup>76</sup>
- En contraste, la prevalencia nacional de bajo peso en menores de cinco años es de 3.5 puntos en comparación con los resultados de 2016 (de 3.9 a 7.4 respectivamente).<sup>77</sup>

#### **1.10. Estrategias, planes y programas de salud en México**

Según el Panorama de la Salud 2013, mencionó que México es el segundo país, después de Estados Unidos, con mayor obesidad. Casi un tercio de los adultos (32.4%) sufrían de obesidad en el año 2012, un importante aumento partiendo del 24% que había en el año 2000. Además, casi un tercio de los niños mexicanos resultó con sobrepeso o sufría de obesidad. La diabetes, enfermedad crónica relacionada directamente con la obesidad, afectaba al 16% de los adultos en el 2012<sup>78</sup>.

Derivado de lo anterior, México ha desarrollado un paquete integral de medidas para combatir la obesidad, que se articula en torno a tres aspectos principales<sup>79</sup>:

- a) La prevención y promoción de estilos de vida saludables
- b) La atención médica

---

<sup>70</sup> Instituto Nacional de Salud Pública. Presentación de la *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016* por la Dra. Hortensia Reyes Morales. Noviembre, 2018. P. 2.

<sup>71</sup> *Ibidem*. P. 3.

<sup>72</sup> *Ibidem*. P. 11.

<sup>73</sup> *Ibidem*. P. 22.

<sup>74</sup> *Ibidem*. P. 23.

<sup>75</sup> *Ídem*.

<sup>76</sup> *Ibidem*. P. 26.

<sup>77</sup> *Ibidem*. P. 27.

<sup>78</sup> Artículo *México debe combatir el aumento de la obesidad, asegura la OCDE*, consultado en [http://www.oecd.org/mexico/Health-at-a-Glance-2013-Press-Release-Mexico\\_in-Spanish.pdf](http://www.oecd.org/mexico/Health-at-a-Glance-2013-Press-Release-Mexico_in-Spanish.pdf)

<sup>79</sup> *Ídem*.

- c) La regulación en la información, la publicidad y los impuestos a las bebidas azucaradas y la comida rápida.

Según la OMS, un sistema de salud funciona adecuadamente si al responder tanto a las necesidades como a las expectativas de la población, cumple los siguientes objetivos:

- Mejorar la salud de la población
- Reducir las inequidades en salud
- Proveer acceso efectivo con calidad y mejorar la eficiencia en el uso de los recursos.

En el siguiente cuadro se muestra el estado de salud en México según cifras del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) y la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE):

**Tabla 2. Indicadores del estado de salud de la población para México y el conjunto de países que integran la OCDE, 2011**

Indicador	México	OCDE *
Esperanza de vida al nacimiento (años) ambos sexos	74.2	80.1
Mujeres	77.2	82.8
Hombres	71.2	77.3
Esperanza de vida a los 65 años ambos sexos	17.6	19.3
Mujeres	18.5	20.9
Hombres	16.7	17.6
Bajo peso al nacer <sup>a</sup>	8.6	6.8
Tasa de mortalidad neonatal <sup>b</sup>	8.6	2.8
Tasa de mortalidad infantil <sup>b</sup>	13.7	4.1
Razón de mortalidad materna <sup>c</sup>	43.0	7.3
Tasa de mortalidad por cáncer cérvico-uterino <sup>d</sup>	12.3	3.7
Tasa de mortalidad por accidentes de transporte <sup>e</sup>	14.4	7.7

Notas: a) por 100 nacidos vivos; b) por 1,000 nacidos vivos; c) por 100,000 nacidos vivos; d) por 100,000 mujeres; e) por 100,000 habitantes; \* Estimado con datos de 2011 o del último año disponible para cada país.

Fuente: INEGI/SS (2012a) y OECD (2013a), consultado en el Programa Sectorial de Salud 2013-2018.

En rojo se marcan los indicadores que más nos interesan para la presente investigación.

En este se destaca que la esperanza de vida al nacimiento es inferior a los países de la OCDE en 5.9 puntos, así como el bajo peso al nacer se presenta más frecuentemente con 1.8 más veces y la tasa de mortalidad neonatal con 5.8 puntos más.

Por otro parte, estos son los resultados presentados en cuanto a Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) en 2012<sup>80</sup>:

**Prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles, México 2012 (Porcentajes)**

Prevalencia	2012		
	Total	Mujeres	Hombres
Diagnóstico previo de diabetes mellitus en adultos-	9.2	8.6	9.7
Hipertensión en adultos-	31.5	32.3	30.7
Sobrepeso y obesidad en adultos-	71.3	69.4	73.0
Sobrepeso y obesidad en adolescentes-	34.9	34.1	35.8
Sobrepeso y obesidad en niños-	34.4	36.9	29.2

Notas: a) Población de 20 años de edad y más; b) población de 12 a 19 años de edad; y c) población de 5 a 11 años de edad

<sup>80</sup> ENSANUT, 2012.



Como se puede identificar, el sobrepeso y la obesidad en niños se presenta en el 34.4% de la población, atacando principalmente a las mujeres que en el indicador superan a los hombres en 7.7 puntos porcentuales.

Entonces resulta que, la primera causa de muerte son las enfermedades cardiovasculares seguidas de la diabetes mellitus, es importante destacar que hay más muertes por ECNT que por algún tipo de infección.

Es importante asegurar la salud en los primeros años de vida (0 a 5 años) ya que éstos representan una etapa decisiva en el desarrollo de otras capacidades físicas, intelectuales y emotivas de cada niño y niña, las cuales determinarán su salud futura, su desempeño escolar y laboral e inclusive otras conductas sociales.

Partiendo de lo anterior, el Gobierno de México ha instrumentado políticas públicas, incluidas la reglamentación, la vigilancia y acciones para promover la salud, principalmente para incidir en la prevención del sobrepeso y obesidad infantil, tal y como establecen en las Metas Mundiales del *Plan de acción mundial para la prevención y control de las ENTs en las Américas 2013-2019* de la OMS. Algunas de esas políticas, fueron publicadas desde 2010, sin embargo, servirán como un referente teórico, a efecto de mostrar un panorama general de los avances y resultados de las mismas. Dichas políticas públicas, se describen a continuación:

*a) Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria*

El Acuerdo Nacional por la Salud Alimentaria, presentado el 10 de enero de 2010, es la estrategia que desarrolló en ese entonces el Gobierno de la República para combatir el sobrepeso y la obesidad que ya afectaba a los niños de primaria y secundaria en 2010, según los resultados de la ENSANUT 2006. Este Acuerdo estableció diez objetivos prioritarios:

- 1. Fomentar la actividad física en la población en los entornos escolar, laboral, comunitario y recreativo con la colaboración de los sectores público, privado y social.*
- 2. Aumentar la disponibilidad, accesibilidad y el consumo de agua simple potable.*
- 3. Disminuir el consumo de azúcar y grasas en bebidas.*
- 4. Incrementar el consumo diario de frutas y verduras, leguminosas, cereales de granos enteros y fibra en la dieta, aumentando su disponibilidad, accesibilidad y promoviendo su consumo.*
- 5. Mejorar la capacidad de toma de decisiones informadas de la población sobre una dieta correcta a través de un etiquetado útil, de fácil comprensión y del fomento del alfabetismo en nutrición y salud.*
- 6. Promover y proteger la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad, y favorecer una alimentación complementaria adecuada a partir de los 6 meses de edad.*
- 7. Disminuir el consumo de azúcares y otros edulcorantes calóricos añadidos en los alimentos, entre otros aumentando la disponibilidad y accesibilidad de alimentos reducidos o sin edulcorantes calóricos añadidos.*
- 8. Disminuir el consumo diario de grasas saturadas en la dieta y reducir al mínimo las grasas trans de origen industrial.*

9. Orientar a la población sobre el control de tamaños de porción recomendables en la preparación casera de alimentos, poniendo accesibles y a su disposición alimentos procesados que se lo permitan, e incluyendo en restaurantes y expendios de alimentos, tamaños de porciones reducidas.

10. Disminuir el consumo diario de sodio, reduciendo la cantidad de sodio adicionado y aumentando la disponibilidad y accesibilidad de productos de bajo contenido o sin sodio.<sup>81</sup>

Asimismo, este Acuerdo establece que las dependencias federales acordaron, luego de consultar a expertos nacionales e internacionales, así como industria y otros organismos, metas comunes para 2012<sup>82</sup>:

- En los niños de 2 a 5 años, revertir el crecimiento de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad a menos de lo existente en 2006.
- En la población de 5 a 19 años, detener el avance en la prevalencia del sobrepeso y obesidad.
- En la población adulta, desacelerar el crecimiento de la prevalencia del sobrepeso y obesidad.

Para dichas metas, fue necesario que todos los sectores involucrados trabajaran en consonancia teniendo objetivos claros; lo anterior debido a que el sobrepeso y obesidad tienen un origen multifactorial. Es por ello que, dentro de éste Acuerdo se establecieron las siguientes acciones para prevenir y reducir el sobrepeso y obesidad por dependencia<sup>83</sup>:

Dependencia	Acciones
<b>Secretaría de Salud (SSA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsar los programas sectoriales de Salud</li> <li>• Actualizar normas y regulaciones sobre alimentos y publicidad</li> <li>• Apoyar la lactancia materna y el alfabetismo nutricional</li> <li>• Promover la incorporación de agua simple potable en desayunos escolares y despensas</li> <li>• Capacitar a los DIF estatales y municipales sobre opciones saludables de alimentos escolares</li> <li>• Impulsar la actividad física en todos los ámbitos</li> <li>• Capacitar a profesionales de la salud en consejería sobre una alimentación correcta</li> </ul>
<b>Secretaría de Educación Pública (SEP)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsar la realización de actividad física al menos 30 minutos diarios en los escolares</li> <li>• Incentivar la igualdad de género en la práctica del deporte</li> </ul>

<sup>81</sup> SECRETARÍA DE SALUD. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad. P. 26 consultado en < <http://www.promocion.salud.gob.mx/>> [Consultado: 14 de abril del 2016]

<sup>82</sup> Ídem.

<sup>83</sup> Ídem, p.27

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsar, a través del currículo escolar, el consumo de agua potable y el alfabetismo nutricional</li> <li>• Garantizar la instalación de bebederos en escuelas públicas</li> <li>• Promover y facilitar la disponibilidad de agua y bebidas no alcohólicas con bajo contenido calórico en colaboración con la industria alimentaria</li> <li>• Generar lineamientos para proveedores de alimentos escolares encaminados a disminuir el consumo de azúcares</li> <li>• Impulsar un Acuerdo Secretarial para el expendio de alimentos y bebidas en las tiendas o cooperativas escolares de los planteles de educación básica para una sana alimentación escolar</li> </ul>
<b>Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la actividad física y la alimentación correcta en los centros de trabajo</li> <li>• Vigilar el cumplimiento de la normatividad relativa a la disponibilidad de agua potable gratuita</li> <li>• Abogar por la lactancia materna y revisar la legislación para favorecerla en las madres trabajadoras</li> </ul>
<b>Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rescatar los parques y espacios públicos para la realización de actividad física</li> <li>• Promover en los jóvenes en el Programa Oportunidades la participación en actividad física</li> <li>• Impulsar la disponibilidad de leche semidescremada</li> <li>• Desarrollar actividades educativas sobre orientación alimentaria</li> </ul>
<b>Secretaría de Economía (SE):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear andamiajes de apoyo a las cadenas de distribución y acceso a frutas, verduras, leguminosas y cereales enteros</li> <li>• Actualizar la normatividad y apoyar a la SS para emitir una NMX sobre “etiquetado educativo”</li> <li>• Difundir información sobre mercados de productos saludables a la industria</li> </ul>

<b>Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover usos alternativos de la caña de azúcar</li> <li>• Mejorar la oferta de productos lácteos descremados</li> <li>• Atender problemas estructurales de soporte para alimentos agrícolas, pecuarios y pesqueros</li> <li>• Reforzar el programa 5 al Día para apoyar el consumo de frutas y verduras</li> </ul>
<b>Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar instrumentos hacendarios encaminados a promover el consumo de alimentos saludables</li> </ul>
<b>Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivar la provisión de agua simple potable en zonas vulnerables</li> </ul>

Tabla 3. *Elaboración propia con base al Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria.*

### *b) Programa de Acción en el Contexto Escolar*

El Programa de Acción en el Contexto Escolar, fue publicado en el año 2010, en este programa se reconoce el sobrepeso y la obesidad como problemas graves de salud pública, ya que uno de cada cuatro niños las padece, así como la desnutrición crónica de acuerdo a los últimos resultados que se publicaron en la ENSANUT 2006.

Una nutrición óptima requiere de una alimentación correcta, la cual debe ser completa, equilibrada, inocua, suficiente, variada y adecuada. Los problemas de salud asociados con la alimentación y nutrición afectan la capacidad y el aprendizaje de manera significativa.

Este programa específico detalla los siguientes objetivos y líneas de acción<sup>84</sup>

#### Objetivo General

Promover una nueva cultura de la salud mediante el desarrollo de competencias para una vida saludable, entre las que destacan las referentes a prevenir, revertir y disminuir el avance en la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los alumnos de educación básica y, con ello, ofrecer mayores oportunidades para alcanzar mejores logros de aprendizaje.

#### Objetivos Específicos

- Desarrollar competencias en los actores educativos (alumnos, padres, maestros y directores) para la modificación de las causas que inciden en la salud de los estudiantes, con énfasis en un estado nutricional saludable.
- Impulsar una transformación escolar que propicie la creación y el fortalecimiento de entornos seguros y saludables mediante intervenciones pedagógicas intersectoriales, articuladas y efectivas.
- Promover la práctica regular de activación física en los actores de la comunidad educativa, evitando el sedentarismo y sus efectos en la salud de los estudiantes.
- Impulsar en todos los actores de la comunidad educativa el desarrollo de hábitos alimenticios correctos que garanticen tanto el sano crecimiento

<sup>84</sup> Programa de acción en el contexto escolar.

< [https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/635/3/images/prog\\_accion.pdf](https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/635/3/images/prog_accion.pdf) > [Consulta 19 de enero del 2016].

de los alumnos como el desarrollo integral de alumnos, docentes y directivos, como medida para la prevención y disminución del sobrepeso y la obesidad, así como de otras enfermedades derivadas de una alimentación no adecuada.

Ejes de Acción:

1. Enriquecimiento de contenidos y materiales curriculares.
2. Profesionalización de la práctica docente y directiva.
3. Ofrecer apoyos diversos para la implementación de acciones de promoción y cuidado de la salud en el contexto escolar.
4. Desarrollo de competencias de la comunidad educativa para el cuidado de la salud y generación de entornos escolares saludables.
5. Emitir regulación del expendio o distribución de alimentos y bebidas que son recomendables en los establecimientos de consumo escolar.
6. Fortalecimiento de la participación de los Consejos Escolares de Participación Social, directivos, docentes y padres de familia para generar condiciones básicas que favorezcan entornos saludables.
7. Coordinación interinstitucional e intersectorial entre dependencias gubernamentales, de salud y educación, otras instancias del sector privado, así como organizaciones la sociedad civil.

*c) Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*

En su Meta Nacional II. "México Incluyente", Objetivo 2.2. "Transitar hacia una sociedad equitativa e incluyente", Estrategia 2.2.2. "Articular políticas que atiendan de manera específica cada etapa del ciclo de vida de la población", señala entre sus líneas de acción, la relativa a promover el desarrollo integral de los niños y niñas, particularmente en materia de salud, alimentación y educación, a través de la implementación de acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y la sociedad civil.<sup>85</sup>

*d) Programa Sectorial de Educación 2013-2018*

En su Capítulo III. "Objetivos, estrategias y líneas de acción", Objetivo 1. "Asegurar la calidad de los aprendizajes en la educación básica y la formación integral de todos los grupos de la población", Estrategia 1.7. "Fortalecer la relación de la escuela con su entorno para favorecer la educación integral", señala entre sus líneas de acción la relativa a impulsar la participación de las autoridades educativas estatales y de las escuelas en las campañas para una alimentación sana y contra la obesidad.<sup>86</sup>

*e) Programa Sectorial de Salud 2013-2018*

Con estos antecedentes, se concretaron los objetivos, estrategias y líneas de acción del *Programa Sectorial de Salud 2013-2018* que en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 estableció seis objetivos asociados a las siguientes cinco metas nacionales: I México en Paz; II México Incluyente; III México con Educación de Calidad; IV México Próspero y V México con

---

<sup>85</sup> Secretaría de Educación Pública y Secretaría de Salud. *Acuerdo mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional. En línea [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5344984&fecha=16/05/2014](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5344984&fecha=16/05/2014) [Consultado: 23 de abril de 2017]*

<sup>86</sup> *Idem.*

Responsabilidad Global y a las tres estrategias transversales: Democratizar la Productividad, Gobierno Cercano y Moderno y Perspectiva de Género.

Los objetivos se enlistan a continuación<sup>87</sup>:

1. Consolidar las acciones de protección, promoción de la salud y prevención de enfermedades
2. Asegurar el acceso efectivo a servicios de salud con calidad
3. Reducir los riesgos que afectan la salud de la población en cualquier actividad de su vida
4. Cerrar las brechas existentes en salud entre diferentes grupos sociales y regiones del país
5. Asegurar la generación y el uso efectivo de los recursos en salud
6. Avanzar en la construcción del Sistema Nacional de Salud Universal bajo la rectoría de la Secretaría de Salud

Este plan enfatiza diversas acciones para contrarrestar las ECNT mediante ciertas estrategias particulares, se presentan a continuación las que destacan en esta materia, resaltando aquellas que resultan favorables para guiar esta investigación<sup>88</sup>:

### **Estrategia 1.1. Promover actitudes y conductas saludables y corresponsables en el ámbito personal, familiar y comunitario**

Líneas de acción:

1.1.1 Impulsar la participación de los sectores público, social y privado para incidir en los determinantes sociales de la salud

1.1.2. Generar estrategias de mercadotecnia social y comunicación educativa que motiven la adopción de hábitos y comportamientos saludables

1.1.3. Impulsar la comunicación personalizada para el mejor uso de la información para mejorar la toma de decisiones en salud

1.1.4. Impulsar la actividad física y alimentación correcta en diferentes ámbitos, en particular en escuelas y sitios de trabajo

1.1.5. Reforzar las acciones de promoción de la salud mediante la acción comunitaria y la participación social

1.1.6. Fomentar los entornos que favorezcan la salud en particular escuelas de educación básica, media superior y superior

1.1.7. Fortalecer la promoción de la salud ocupacional

1.1.8. Promover las estrategias de prevención y promoción de la salud mental

1.1.9. Promover las estrategias de prevención y promoción de la salud bucal

### **Estrategia 1.2. Instrumentar la Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes**

Líneas de acción:

1.2.1. Desarrollar campañas educativas permanentes sobre la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles con cobertura nacional, estatal y local

<sup>87</sup> Programa Sectorial de Salud 2013-2018, p. 14. [www.dof.gob.mx](http://www.dof.gob.mx) [Consulta: 22 de Noviembre 2015]

<sup>88</sup> *Ibidem*, pp. 15 a 19.

1.2.2. Fomentar la alimentación correcta a nivel individual, familiar, escolar y comunitario a través de estrategias innovadoras de mercadotecnia social

1.2.3. Promover la actividad física a nivel individual, familiar, escolar y comunitario

1.2.4. Promover la creación de espacios para la realización de actividad física

1.2.5. Adecuar los sistemas de vigilancia para diabetes mellitus tipo2, hipertensión, dislipidemias, sobrepeso y obesidad

1.2.6. Establecer mecanismos de difusión oportuna de la información epidemiológica sobre obesidad y diabetes

1.2.7. Impulsar acciones de detección oportuna de sobrepeso y obesidad en entornos escolares, laborales y comunitarios

### **Estrategia 2.7. Instrumentar la Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes**

Líneas de acción:

2.7.1. Fortalecer la detección temprana y el control de pacientes con ECNT

2.7.2. Fomentar la detección oportuna en poblaciones de riesgo

2.7.3. Instrumentar el Modelo Clínico Preventivo Integral

2.7.4. Capacitar continuamente a los profesionales de la salud de primer contacto

2.7.5. Asegurar el abasto oportuno y completo de medicamentos e insumos

### **Estrategia 3.7. Instrumentar la Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes**

Líneas de acción:

3.7.1. Actualizar la regulación en materia de alimentos y bebidas industrializados a las mejores prácticas internacionales

3.7.2. Proveer información transparente del contenido calórico en el etiquetado frontal de todos los alimentos y bebidas industrializados

3.7.3. Prohibir la publicidad dirigida a público infantil de alimentos y bebidas que no cumplan con criterios científicos de nutrición

3.7.4. Fomentar la reformulación de productos para hacerlos nutricionalmente más balanceados

3.7.5. Vincular acciones con la Secretaría de Educación Pública para la regulación de las cooperativas escolares

3.7.6. Fomentar la vinculación con la Comisión Nacional del Agua para el abasto de agua potable en escuelas

3.7.7. Fortalecer la red de municipios para la salud para el abasto de agua potable en escuelas y comunidades

En relación con el Plan Sectorial de Salud y la Ley General de Educación, en su artículo séptimo, fracciones I, IX y X dispone que la educación que imparta el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o

con reconocimiento de validez oficial de estudios tendrá, además de los fines establecidos en el segundo párrafo del artículo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los relativos a contribuir al desarrollo integral del individuo, para que ejerza plena y responsablemente sus capacidades humanas; fomentar la educación en materia de nutrición, desarrollar actitudes solidarias en los individuos y crear conciencia sobre la preservación de la salud.

Es por ello, que el 16 de mayo de 2014 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el “Acuerdo mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional”, cuyos objetivos primordiales son<sup>89</sup>:

- I. Establecer los lineamientos generales a que deberán sujetarse el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados dentro de las escuelas del Sistema Educativo Nacional.
- II. Dar a conocer los criterios nutrimentales de los alimentos y bebidas preparadas y procesadas que se deberán expendir y distribuir en las escuelas del Sistema Educativo Nacional, conforme al Anexo Único del presente Acuerdo.
- III. Destacar los tipos de alimentos y bebidas preparadas y procesadas que deberán prohibirse para su expendio y distribución en las escuelas del Sistema Educativo Nacional por no favorecer la salud de los estudiantes.

Como se puede observar, este Acuerdo se alinea a la estrategia de la OMS; Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018; Programa Sectorial de Educación 2013-2018; Programa Sectorial de Salud 2013-2018, entre otros, regula la distribución de bebidas y alimentos que se ofrecen dentro del plantel escolar. Si alguna escuela incumple estos lineamientos, se le otorgan diferentes sanciones.

Sin embargo, fuera de los establecimientos escolares es recurrente encontrar venta tanto formal como no formal de alimentos y bebidas, estos expendios no son regulados en cuanto a los productos que ofrecen por lo que, a la salida de los estudiantes, encuentran acceso fácil a productos que contienen altos niveles de carbohidratos y sodio.

Finalmente, también sugiere tablas nutrimentales recomendadas para los preescolares y escolares.

En cuanto a bebidas, para los preescolares solo se deberá proporcionar agua simple potable. Ninguna otra bebida es permitida en este grupo de edad cuando se trate de refrigerios.

Asimismo, este Acuerdo sugiere que dentro del programa de desayuno escolar modalidad frío (DEF) proporcione a los escolares como desayuno:

- Leche descremada o semidescremada
- Cereal integral
- Fruta fresca o deshidratada, que puede venir acompañada de semillas grasosas como: nueces o almendras.

---

<sup>89</sup> Diario Oficial de la Federación. *Acuerdo mediante el cual se establecen (...)*, p. 3. [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5344984&fecha=16/05/2014](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5344984&fecha=16/05/2014) [Consulta: 22 de Noviembre 2015]



Estos criterios fueron integrados en todas las primarias tanto públicas y privadas del Sistema Educativo Nacional, a partir del ciclo escolar 2014-2015.

Como lo expuse en esta investigación, existen las políticas públicas, estrategias y los programas de salud, pero no se le ha dado el debido seguimiento, ya que hice una solicitud de transparencia con la intención de citar y exponer los resultados de esos programas en este trabajo, sin embargo, las autoridades de salud, solo respondieron que no cuentan con los resultados y que algunos programas ya no están vigentes

Sin duda las estrategias, los planes y los programas son un gran avance para combatir las enfermedades que son causadas por una malnutrición (exceso o falta de nutrimentos necesarios), pero aún falta que estas iniciativas se implementen al 100% y que las condiciones del contexto en el que vivimos se transformen de manera profunda para que los resultados sean a largo plazo y aseguremos hábitos alimenticios saludables.

En resumen, nos enfocamos principalmente en presentar un panorama general de la situación de salud que actualmente predomina en los niños menores de cinco años: desnutrición, sobrepeso y obesidad, así como las estrategias y los programas que se han implementado internacional y nacionalmente para disminuir estas problemáticas. En el siguiente capítulo se presenta el modelo pedagógico de la Enseñanza para la Comprensión (EpC), el cual se propone como sustento teórico para el diseño de la secuencia didáctica: “Jugando aprendemos a comer correctamente”.

## CAPÍTULO II

### LA ENSEÑANZA PARA LA COMPRENSIÓN

*“Pensar y actuar flexiblemente con lo que saben yendo más allá de la memoria, la acción y el pensamiento rutinarios” David Perkins.*

En este capítulo se explica el modelo pedagógico que se propone como sustento pedagógico para diseñar, planear y evaluar la secuencia didáctica que se recomienda implementar en el taller de formación “Jugando aprendemos a comer correctamente”.

El modelo de la Enseñanza para la Comprensión (EpC), surge de la necesidad de lograr aquello que los maestros quieren que suceda en sus aulas: “aprender de verdad”, “aprendizaje”, “aprendizaje genuino”, “comprensión”, “aprendizaje significativo”<sup>90</sup>; pero la pregunta que todo docente se plantea es ¿Cómo lograr que los estudiantes comprendan los temas establecidos en un programa? y es que

*“...muchas de las prácticas, poco eficientes en la comprensión cognitiva, son en gran parte responsables de la incomprensión social y del estancamiento que caracteriza nuestro contexto nacional. Por ejemplo, el profesor que no comprende a quién le está enseñando, casi siempre irrespeta al alumno al imponerle conocimientos e ideas que carecen de sentido para él o para ella. El profesor que privilegia la transmisión de los contenidos por encima de la comprensión, está enviando el mensaje de que importa acumular información sin sentido y de que eso se trata precisamente la comprensión, lo que termina bloqueando la curiosidad y el deseo de exploración que por naturaleza tenemos los seres humanos.”<sup>91</sup>*

Formar personas autónomas en sus criterios intelectuales y morales y capaces de producir soluciones innovadoras a los problemas difíciles, requiere de prácticas diferentes y centradas en el desarrollo primordial de la comprensión.<sup>92</sup>

De igual manera es fundamental que los estudiantes aprendan a comprender a los otros, a valorar las diferencias y a utilizar las fortalezas de cada quien, es decir, los estudiantes necesitan aprender a conocerse a sí mismos, a valorarse y a confiar en sus capacidades para aprender a comunicarse mejor y lograr que sus ideas sean bien comprendidas y valoradas.<sup>93</sup>

Es por ello que, el modelo pedagógico que se plantea a continuación “...encierra en él una lógica de concepción acerca de la enseñanza, el aprendizaje y una postura ética sobre la certeza de que todos somos capaces de comprender”.<sup>94</sup>

---

<sup>90</sup> Pogré, Paula. *Enseñanza para la comprensión Un marco para innovar en la intervención didáctica en Escuelas del futuro II. Cómo planifican las escuelas que innovan de Aguerrondo Inés y colaboradoras.* Editorial Papers, Argentina, 2001. Pág. 2.

<sup>91</sup> Escobedo, Hernán; Jaramillo, Rosario y Bermúdez, Ángela. *Op. Cit.* Pág. 531.

<sup>92</sup> *Ídem.*

<sup>93</sup> *Ídem.*

<sup>94</sup> *Ibidem.* P. 3.

## 2.1. ¿Qué es la comprensión?

De acuerdo con el Diccionario de la Real Academia Española, el término “comprender” significa “Entender, alcanzar o penetrar algo.”<sup>95</sup> Comprender es la habilidad de pensar y actuar con flexibilidad a partir de lo que uno sabe, para resolver problemas, crear productos e interactuar con el mundo que nos rodea<sup>96</sup>. Por contraste, cuando un estudiante no puede ir más allá de la memorización y el pensamiento y la acción rutinarios, esto indica falta de comprensión<sup>97</sup>. Como podemos apreciar la comprensión va más allá del conocimiento. El conocimiento, es solo una de las cualidades de la comprensión.<sup>98</sup>

David Perkins, investigador norteamericano codirector del Proyecto Cero<sup>99</sup> de la Escuela de Educación de la Universidad de Harvard, utiliza una metáfora para establecer la diferencia entre el conocimiento y la comprensión.

El conocimiento es como un balón de fútbol. Para poder jugar es necesario tener el balón, pero el balón no constituye el juego. Lo importante es qué hacen los jugadores con el balón: las estrategias que utilizan, los movimientos que realizan, las jugadas y los pases que hacen, y todo esto con la gran ventaja de que tanto el entrenador como los jugadores conocen sus fortalezas y debilidades. Así es la Enseñanza para la Comprensión, lo que se quiere observar en el aula, no es solamente el conocimiento (el balón). No se trata simplemente de que los estudiantes conozcan la información. Es importante que ellos den explicaciones, debatan, argumenten resuelvan problemas, tomen decisiones pensantes, descubran lo desconocido, ofrezcan explicaciones y logren conocerse como aprendices, con sus debilidades y fortalezas. Es decir, llevar a los estudiantes a poner el balón en la jugada.<sup>100</sup>

Para comprender mejor este concepto, es importante analizar la comprensión desde sus diferentes dimensiones prácticas:

- a) Contenidos
- b) Método
- c) Propósitos
- d) Comunicación

### Las cuatro dimensiones de la comprensión

#### a) La primera dimensión para considerar es la de los contenidos

---

<sup>95</sup> Real Academia Española. Definición de comprensión. [En línea] <https://dle.rae.es/?id=A34eRFg>

<sup>96</sup> Perkins, David. Capítulo 2 “¿Qué es la comprensión? En Martha, Stone comp. *La Enseñanza para la Comprensión*. Paidós, Buenos Aires, 1999. Pág. 69.

<sup>97</sup> Barrera, María Ximena y León Agustí, Patricia. *¿De qué manera se diferencia el marco de la Enseñanza para la Comprensión de un enfoque tradicional?* [s/l] [s/f]. Pág. 27. [En línea]. <https://rutamaestra.santillana.com.co/edicion-9/de-que-manera-se-diferencia-el-marco-de-la-ensenanza-para-la-comprension-de-un-enfoque-tradicional/> [Consultado: 08 de noviembre de 2017].

<sup>98</sup> *Ídem*.

<sup>99</sup> El Proyecto Cero es una propuesta educativa creada en 2003 perteneciente a la Universidad de Harvard integrado por Howard Gardner, Nelson Goodman, David Parkins y un grupo de investigadores de temas educativos de la Escuela de Educación de Harvard, en Cambridge, Massachusetts, Estados Unidos. Este proyecto investiga los procesos de aprendizaje de niños, adultos y de las organizaciones. Tiene como misión la comprensión y la mejora de los procesos cognitivos de pensamiento de orden superior.

<sup>100</sup> Barrera, María Ximena y León Agustí, Patricia. *Op. Cit.* Pág. 27.

La primera dimensión está directamente relacionada con el currículo. Desde esta dimensión se identifica el grado de superación que los alumnos revelan en su desempeño respecto de los marcos o concepciones alternativas, cómo los conceptos del dominio enseñados han logrado transformarlas y cómo pueden razonar y moverse de modo flexible entre los detalles y las globalidades, entre los ejemplos y las generalizaciones, dentro de una red conceptual rica y coherentemente organizada ¿*qué* espero que el estudiante comprenda?<sup>101</sup>

El contenido describe la calidad y el nivel de sofisticación de cómo reconocer y utilizar datos, nombres y reglas. El contenido también tiene en cuenta cómo se estructura, agrupa y categoriza el conocimiento.

Por ejemplo: en el área de biología, una Meta de comprensión dentro de esta dimensión sería: ¿En qué consiste la evolución?

#### **b) La segunda dimensión es la del método**

Esta dimensión se refiere a la comprensión de que el conocimiento es una construcción que sigue reglas y pasos rigurosos regidos por modelos o paradigmas académicos debatidos y consolidados públicamente dentro de cada comunidad científica.<sup>102</sup> Para esta dimensión el tipo de pregunta pertinente es: ¿*cómo* llega a comprender el estudiante?<sup>103</sup>

Por ejemplo, el estudiante utiliza o no procedimientos lógicos o concretos mediante los cuales establece relaciones causales.

#### **c) La tercera dimensión es la de los propósitos**

Esta dimensión tiene que ver con la comprensión de que la producción de conocimiento siempre está vinculada a praxis concretas o a propósitos, intereses o necesidades. Existe siempre una interacción dinámica entre la acción y la reflexión, dos elementos claves para una pedagogía de la comprensión. Para esta dimensión el tipo de pregunta pertinente es: ¿*para qué* queremos que el estudiante comprenda lo que queremos que el estudiante comprenda?<sup>104</sup>

Es decir, el estudiante conecta lo que aprende con sus aficiones e intereses.

#### **d) La cuarta dimensión es la de la comunicación**

La comunicación es parte fundamental de la comprensión porque implica, por un lado, comprender a la audiencia, saber a quién se dirige uno para saber crear la forma de comunicación más efectiva y potente; por otro lado, implica conocerse a sí mismo para saber cuál es la forma de comunicación con la que se tiene más habilidad. Para esta dimensión el tipo de preguntas pertinentes es: ¿dadas ciertas circunstancias, cuál es la mejor forma de comunicar para que los demás también comprendan?<sup>105</sup> Muestra comprensión mediante representaciones verbales, escritas, musicales, kinestésicas y simbólicas tales como hablar, discutir, escribir, actuar y dibujar.

---

<sup>101</sup> Escobedo, Hernán; Jaramillo, Rosario y Bermúdez, Ángela. *Op. Cit.* Pág. 534.

<sup>102</sup> Pogré, Paula y Lombardi, Graciela. *Op. Cit.* Pág. 101.

<sup>103</sup> Escobedo, Hernán; Jaramillo, Rosario y Bermúdez, Ángela. *Op. Cit.* Pág. 534.

<sup>104</sup> Ídem.

<sup>105</sup> Ídem.

Estos cuatro elementos y dimensiones resumen los rasgos esenciales de la experiencia de la comprensión, y de los saberes disciplinares. Ahora bien, cada uno de estos elementos y dimensiones debe ser imaginado, reconstruido y diseñado en el contexto de los diferentes campos disciplinares del aprendizaje dado que cada uno de ellos tiene metas, tipos de producción, redes conceptuales, y formas de métodos, propósitos comunicación particulares.<sup>106</sup>

Con el fin de afrontar este problema han surgido diversas propuestas de acción, una de ellas es la “Enseñanza para la Comprensión”.

## **2.2. Enseñanza para la comprensión (EpC). Una propuesta desde el constructivismo social**

Recordemos que el enfoque del constructivismo social se enmarca en que:

Para aprender se necesita de un entorno cultural, ya que es un proceso social.

La construcción de aprendizajes necesita de la interacción con otros y con el entorno. El conocimiento generado será, entonces, el reflejo del mundo externo influido por la cultura, el lenguaje, las creencias, la enseñanza directa y las relaciones con los demás. Los trabajos de Vygotsky y Bandura son claros referentes de este tipo de constructivismo.<sup>107</sup>

El constructivismo social sostiene que la persona puede sentir, imaginar, recordar o construir un nuevo conocimiento si tiene un precedente cognitivo donde se ancle. Por ello el conocimiento previo es determinante para adquirir cualquier aprendizaje. La o el docente desarrolla el papel de mediador. Su tarea principal será la de desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes a partir de las que cada educando tiene almacenadas y ayudarlo para que logre conectarlos con los nuevos aprendizajes. El mediador facilita la construcción colaborativa de conocimientos y valores socialmente respaldados.<sup>108</sup>

El Constructivismo Social plantea claramente la importancia de la mediación para que el educando construya su aprendizaje. Se puede tener la teoría sobre las bases de la construcción de aprendizajes, pero es muy importante que el docente, asuma su tarea de mediador o mediadora.<sup>109</sup>

En 1990 se inició un conjunto de investigaciones que proponían llegar a precisar las características de la comprensión con el fin de aclarar el tipo de acciones pedagógicas que los profesores debían llevar a cabo para promoverla.

La Enseñanza para la Comprensión, propone un modelo de planificación, diseño, desarrollo y evaluación para el trabajo en aulas, el cual ha sido utilizado en todos los niveles de educación, desde la inicial hasta cátedras universitarias y en la formación docente.<sup>110</sup>

El modelo de la EpC, fue desarrollado por un grupo de investigadores de la Universidad de Harvard, quienes estudian la cognición humana en una

---

<sup>106</sup> Ídem.

<sup>107</sup> Ibídem. P. 24.

<sup>108</sup> González Álvarez, Claudia María. *Aplicación del Constructivismo Social en el Aula*. Instituto para el Desarrollo y la Innovación Educativa en Educación Bilingüe y Multicultural. Guatemala, 2012. P. 24

<sup>109</sup> Ídem.

<sup>110</sup> Ídem.

diversidad de dominios y buscan aplicar sus hallazgos al mejoramiento del pensamiento, la enseñanza y del aprendizaje en diferentes entornos educativos.<sup>111</sup> El trabajo fue el fruto de un proyecto colaborativo entre investigadores y docentes que tomó bases teóricas desarrolladas por investigadores del mismo Proyecto Cero como David Perkins, Howard Gardner, Vito Perrone, así como la de otros, como S. J. Bruner, R.F. Elmore, M.W. McLaughlin, entre muchos más<sup>112</sup>. A partir de estas investigaciones se desarrolló un marco teórico y un modelo acerca de la comprensión que debía ayudar a diseñar y a organizar las experiencias en el aula, con el fin de lograr que los estudiantes comprendan. Dicho marco se estructuró alrededor de dos componentes básicos y las relaciones entre ellos, que se han llamado elementos y dimensiones de la comprensión.<sup>113</sup>

La propuesta de la Enseñanza para la Comprensión no tiene la pretensión de ser una innovación radical, y menos aún la intención de desechar todo lo que se hace en la escuela actual. La premisa no es enseñar de un modo completamente nuevo y del todo diferente sino otra más ambiciosa y crucial: modificar lo que hacemos para enseñar más y mejor.<sup>114</sup>

A continuación, se describen estos elementos y dimensiones que integran el modelo de la EpC.

### 2.2.1. Elementos de la enseñanza para la comprensión

El modelo propone cuatro preguntas que están asociadas a cuatro grandes herramientas:

Pregunta	Elemento de la EpC
¿Qué es lo que realmente queremos que los alumnos comprendan?	Hilos conductores Tópicos generativos
¿Para qué queremos que comprendan ese tema o concepto?	Metas de comprensión
¿Cómo sé que comprenden?	Desempeños de comprensión
¿Cómo saben ellos que comprenden?	Evaluación diagnóstica continua

Fuente: Elaboración propia.

#### 2.2.1.1 Hilos conductores

Los hilos conductores son las preguntas clave que orientan la tarea, es decir, en el hilo conductor está implícita la intencionalidad de la enseñanza.<sup>115</sup> Son las grandes preguntas que guían el aprendizaje disciplinar a largo plazo.<sup>116</sup>

Los hilos conductores son importantes porque nos evidencian el gran horizonte de la educación y nos muestran que entre más comprendemos sobre algo, más

<sup>111</sup> Stone, Martha. *Op. Cit.* Pág. 26.

<sup>112</sup> Ídem.

<sup>113</sup> Escobedo, Hernán; Jaramillo, Rosario y Bermúdez, Ángela. *Enseñanza para la comprensión* Educere, vol. 8, núm. 27, octubre-diciembre, 2004, pp. 529-534 Universidad de los Andes Mérida, Venezuela.

<sup>114</sup> Pogré, Paula y Lombardi, Graciela. *Escuelas que enseñan a pensar. Enseñanza para la Comprensión (EpC). Un marco teórico para la acción.* Buenos Aires, Argentina. Papers Editores, 2004. Pág. 69.

<sup>115</sup> Pogré, Paula. *Op. Cit.* Pág. 8.

<sup>116</sup> *Ibidem.* Pág. 7.

nos damos cuenta de lo que nos falta por comprender. Con frecuencia, la escuela tiende a trivializar los aprendizajes y a hacernos creer que con el hecho de tener las respuestas correctas a las preguntas que el docente hace, adquirimos el conocimiento suficiente para entender conceptos complejos y profundos.<sup>117</sup>

Estas preguntas abarcadoras son las que guían el quehacer en el aula y dan sentido a lo que enseñan los docentes y a lo que los estudiantes aprenden. Son preguntas que deben hacerse públicas y compartidas con todos. Una forma de compartirlas es colocarlas en las paredes del aula y volver a ellas periódicamente a medida que los aprendizajes avanzan y nos muestran nuevos aspectos de las preguntas.<sup>118</sup>

María Barrera y Patricia León, proponen criterios que especifican cuáles son los criterios de los hilos conductores<sup>119</sup>.

*¿En qué medida tiene usted preguntas claras que guían, que son abarcadoras, que son centrales en su disciplina?*

<b>Criterios</b>	<b>Descripción</b>
<i>Abarcadoras</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Son preguntas que no se responden con un “sí” o un “no”.</li> <li>○ No se responden a corto plazo.</li> </ul>
<i>Claras</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se escriben de manera que los estudiantes las comprendan.</li> <li>○ Son preguntas motivadoras y llamativas para los estudiantes.</li> </ul>
<i>Públicas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se presentan a los estudiantes y se comentan con ellos.</li> <li>○ En ocasiones los estudiantes proponen Hilos conductores.</li> <li>○ Se hacen explícitas y se despliegan en las paredes del aula.</li> </ul>
<i>Esenciales</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Son centrales a la disciplina.</li> <li>○ Tienen en cuenta las Dimensiones de la comprensión (conocimiento, método, praxis y formas de comunicación).</li> </ul>

*Fuente: Elaboración propia con base en Barrera, María Ximena y León Agustí, Patricia. ¿De qué manera se diferencia el marco de la Enseñanza para la Comprensión de un enfoque tradicional?*

Con ello, los estudiantes comprenden el porqué de las actividades que se les están proponiendo.

En este contexto, se podría decir que el hilo conductor es como una brújula que guía el camino que debemos tomar para llegar a la meta. Por ejemplo, para comprender en términos reales lo que es un hilo conductor, en la Dirección de Formación y Evaluación del Personal de Inspección de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, plantea como uno de los objetivos “*profesionalizar a los inspectores federales del trabajo*”. Por esta razón, podría plantear como hilo conductor ¿cómo lograr profesionalizar a los inspectores federales del trabajo?,

<sup>117</sup> Barrera, María Ximena y León Agustí, Patricia. *Op. Cit.* Pág. 28.

<sup>118</sup> Ídem.

<sup>119</sup> Ídem.

lo que justifica las actividades académicas, de capacitación e inclusive los proyectos a largo plazo como: crear una Escuela de la Inspección del Trabajo, el desarrollo de Diplomados Internacionales en Seguridad y Salud en el Trabajo, la puesta en marcha de una plataforma informática para llevar a cabo los cursos de capacitación a distancia, así como la planeación de seminarios, videoconferencias, talleres y conferencias magistrales presenciales y en línea.

### 2.2.1.2. Tópicos generativos

Un segundo elemento de la EpC son los Tópicos generativos. Estos se refieren a la selección de contenidos a ser enseñados, como son conceptos, ideas, temas centrales relativos a una disciplina, pero que tienen ciertas características que generarán un interés auténtico en los estudiantes por conocer acerca de ellos, se les llama así porque este nombre evoca su poder para generar conocimientos, relaciones, intereses, necesidades y por lo tanto un compromiso genuino de los estudiantes por indagar sobre el asunto que se requiere entender.<sup>120</sup>

Estos Tópicos generativos deben responder a aquello que el maestro considera que es lo más importante que sus estudiantes aprendan y comprendan, a aquello que puede llevarlos a tomar decisiones en sus vidas, y a pensar y actuar en forma flexible promoviendo la creatividad y la competencia.<sup>121</sup>

Preguntas del tipo ¿qué es lo que nos mantiene sanos, o qué es la enfermedad y cómo prevenirla?; ¿cómo sé que lo que dice una persona es cierto? o ¿qué patrones se repiten en la naturaleza y por qué?, fácilmente se convierten en Tópicos generativos.<sup>122</sup>

Los investigadores del Proyecto Cero, establecen cuatro criterios para formular los Tópicos generativos:<sup>123</sup>

Criterio	Descripción
<i>Centrales</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son temas, conceptos, ideas y/o hechos que van a la esencia de la disciplina.</li> <li>• Se relacionan con los otros elementos del marco (Hilos conductores, Metas de comprensión, Desempeños de comprensión y Valoración continua).</li> </ul>
<i>Accesibles</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponer de infinidad de recursos adecuados a la edad para investigar el tópico, a través de estrategias y actividades que ayuden a los estudiantes a comprenderlo.</li> </ul>
<i>Interesantes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes y docentes los encuentran motivantes e interesantes. Idealmente son la pasión del docente.</li> </ul>
<i>Ofrecen Conexiones</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se relaciona con otros tópicos de la disciplina y con otras disciplinas.</li> <li>• Se relaciona con el mundo real.</li> </ul>

<sup>120</sup> Gutiérrez Ramíerez, Laura Jimena. *Enseñanza para la comprensión de la biodiversidad en el bachillerato UNAM*. México, 2014. Tesis, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Pág. 21.

<sup>121</sup> Barrera, María Ximena y León Agustí, Patricia. *Op. Cit.* Pág. 29.

<sup>122</sup> Escobedo, Hernán; Jaramillo, Rosario y Bermúdez Ángela. *Op. Cit.* Pág. 532.

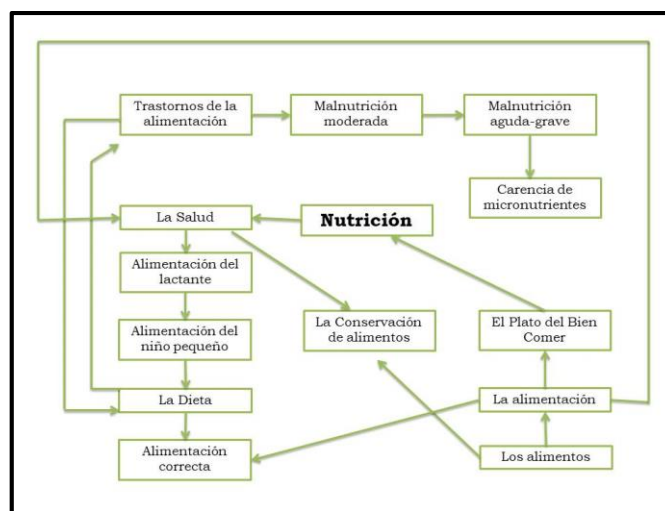
<sup>123</sup> Barrera, María Ximena y León Agustí, Patricia. *Op. Cit.* Pág. 29.



- Se vinculan a las experiencias previas, lo que permite exploraciones más profundas.

Fuente: Elaboración propia con base en Barrera, María Ximena y León Agustí, Patricia. ¿De qué manera se diferencia el marco de la Enseñanza para la Comprensión de un enfoque tradicional?

En la educación para la alimentación, algunos ejemplos que pueden plantearse como conceptos de un Tópico generativo son: alimentación del lactante; alimentación del niño pequeño; malnutrición aguda-grave; malnutrición moderada; carencia de micronutrientes; trastornos de la alimentación; la salud; la dieta; hábitos alimentarios; alimentación correcta; los alimentos; la alimentación; el Plato del Bien Comer y la conservación de alimentos<sup>124</sup>, en este caso, el Tópico generativo al que hace referencia a estos conceptos es la **nutrición**, los cuales pueden relacionarse en una red de conceptos como se muestra a continuación:



Los Tópicos generativos son entonces *interesantes* y apasionantes, para quienes lo van a estudiar, porque establecen conexiones con sus vidas y se corresponden con las preguntas o ideas *centrales* de la disciplina.<sup>125</sup>

### 2.2.1.3. Metas de comprensión

El problema de los tópicos generativos es que precisamente por ser tan ricos en conexiones e interés se vuelven excesivamente amplios y por eso requieren ser *delimitados y especificados*.<sup>126</sup> Para lograrlo, nos apoyaremos en la tercera parte de este modelo que son las Metas de comprensión, la cuales representan las comprensiones que el docente espera que sus estudiantes alcancen durante un determinado tiempo (un semestre, bimestre o inclusive un año) y dan sentido a las acciones que les piden a sus estudiantes realizar.<sup>127</sup>

<sup>124</sup> Organización Mundial de la Salud. *Nutrición*. <http://www.who.int/topics/nutrition/es/> [Consultado: 08 de noviembre de 2017].

<sup>125</sup> Escobedo, Hernán; Jaramillo, Rosario y Bermúdez, Ángela. *Op. Cit.* Pág. 532.

<sup>126</sup> Ídem.

<sup>127</sup> Barrera, María Ximena y León Agustí, Patricia. *Op. Cit.* Pág. 28.

Las Metas de comprensión, son conceptos, procesos y habilidades que deseamos que comprendan los alumnos y que contribuyen a establecer un centro cuando determinamos hacia donde habrán de encaminarse”.<sup>128</sup>

Las Metas de comprensión, se diferencian de los hilos conductores en que son **concretas, observables y medibles**. Cuando las Metas son explícitas y se comparten públicamente con los estudiantes (por ejemplo, discutiéndolas y precisándolas con los alumnos, y manteniéndolas visibles en algún lugar del salón), les permiten entender qué es lo que están haciendo y por qué lo están haciendo. De esta manera, el proceso de enseñanza-aprendizaje adquiere mayor sentido para el aprendiz.<sup>129</sup>

Las preguntas de fondo para plantear una Meta de comprensión son: *¿qué esperamos que los estudiantes comprendan* después de identificar, analizar, resumir y demás acciones que les pedimos que hagan?, *¿qué es lo que real y específicamente* quiero que mis alumnos aprendan? Y *¿por qué es importante que comprendan eso* (y no otras cosas)?<sup>130</sup> Por ejemplo, en la educación para la nutrición, una Meta de comprensión sería: “Los estudiantes identificarán los alimentos que integran el plato del bien comer para comprender la importancia de incluirlos en su alimentación.

Las Metas de comprensión nos dicen por qué lo deben hacer (es decir, cuál es la comprensión que los estudiantes alcanzarán como resultado de llevar a cabo esos desempeños). ¿Qué será lo que ellos aprenderán después de escribir cinco párrafos de un ensayo? ¿Por qué es importante que los estudiantes identifiquen los elementos del bosque tropical? ¿Por qué los estudiantes deben leer los clásicos? ¿Por qué es importante que los estudiantes propongan sus propias normas? ¿Por qué es importante que los estudiantes conozcan algunas herramientas para resolver conflictos interpersonales? ¿Por qué queremos que los estudiantes se involucren en estas acciones? Las Metas de comprensión nos ayudan, al igual que a los estudiantes, a responder este tipo de preguntas.<sup>131</sup>

Barrera, María Ximena y León Agustí, Patricia, plantean en un cuadro esquemático los criterios que se deben de considerar para plantear las Metas de comprensión:

Criterio	Descripción
<i>Comprensión</i>	Se enfocan en el desarrollo de la comprensión y NO en acciones.
<i>Claridad</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tienen sentido para los estudiantes.</li> <li>• Les muestran a los estudiantes el horizonte hacia donde se quiere llegar.</li> <li>• Los estudiantes las entienden y están claramente escritas. Son motivantes y llamativas para los estudiantes.</li> </ul>

<sup>128</sup> Blythe, Tina. *Op. Cit.* Pág. 210.

<sup>129</sup> *Ídem.*

<sup>130</sup> *Ibidem.* Pág. 29.

<sup>131</sup> Barrera, María Ximena y León Agustí, Patricia. *Op. Cit.* Pág. 30.

Centrales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Van a la esencia de la disciplina.</li> <li>• Tienen en cuenta las Dimensiones de la comprensión (Conocimiento, Método Praxis y Formas de Comunicación).</li> </ul>
Concretas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son preguntas o afirmaciones observables, medibles y evaluables a través de los Desempeños de comprensión.</li> <li>• Ayudan a la exploración del Tópico generativo, el cual a su vez está íntimamente relacionado con los Hilos conductores.</li> <li>• Están claramente relacionadas entre sí.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia con base en Barrera, María Ximena y León Agustí, Patricia. *¿De qué manera se diferencia el marco de la Enseñanza para la Comprensión de un enfoque tradicional?*

#### 2.2.1.4. Desempeños de comprensión

Los Desempeños de comprensión son acciones diversas que permiten a los alumnos aplicar el conocimiento y a la vez exigen profundizar tales conocimientos en situaciones nuevas y diversas; son comportamientos que conducen a crear algo nuevo, a extender y rearmar conocimientos.<sup>132</sup>

Los Desempeños de comprensión son el corazón del aprendizaje pues son acciones que necesitan ir acompañadas de mucha reflexión. Como lo expresaron los investigadores del Proyecto Cero en su libro **Pequeños aprendices, grandes comprensiones**: *La acción sin reflexión es inútil en el desarrollo de la comprensión. Las acciones sin reflexión son solamente actividades. Las acciones con reflexión son Desempeños de comprensión.*<sup>133</sup>

Los Desempeños de comprensión constituyen aquello que los estudiantes hacen.<sup>134</sup> La pregunta básica que deben hacerse entonces los profesores, sería: ¿qué debo poner a hacer a mis estudiantes para que puedan poner en evidencia ante sí mismos y ante los demás qué es lo que comprenden y qué es lo que no comprenden?<sup>135</sup>

Los Desempeños de comprensión, están diseñados de manera secuencial para que los estudiantes desarrollen la comprensión de las Metas de comprensión y de los Tópicos generativos. Dicha secuencia está constituida por tres etapas: *la Exploración, la Investigación guiada y los Proyectos finales de síntesis.*

Estas etapas se explican a continuación:

- *Desempeños preliminares o de exploración.* Son los Desempeños de comprensión que generalmente corresponden al inicio de la unidad. Dan

<sup>132</sup> Areiza Arenas, César de Jesús y Garzón Alberto, Fabio. *Enseñanza y comprensión*. Bogotá, Universidad Militar Nueva Granada, 2008. Serie 11. Pág. 213.

<sup>133</sup> Barrera, María Ximena y León Agustí, Patricia. *Op. Cit.* Pág. 30.

<sup>134</sup> Ídem.

<sup>135</sup> Escobedo, Hernán; Jaramillo, Rosario y Bermúdez, Ángela. *Op. Cit.* Pág. 533.

a los estudiantes la ocasión de explorar el Tópico Generativo y al docente le dan la oportunidad de conocer el nivel de comprensión que tienen los estudiantes sobre el tópico. De estas exploraciones surge la posibilidad de establecer vínculos entre los intereses personales del alumno y el tópico.<sup>136</sup>

- *Desempeños de investigación guiada.* Se producen por lo general en la mitad de las unidades. Estos desempeños permiten a los alumnos centrar su atención en la comprensión de problemas o aspectos concretos de Tópico generativo que para el docente son importantes.<sup>137</sup>
- *Desempeños finales de síntesis.* Estos desempeños son más complejos y corresponden a la última etapa y permiten que los estudiantes sinteticen y demuestren la comprensión alcanzada.<sup>138</sup>

Este criterio nos lleva a pensar en la importancia de que las actividades que se propongan en el aula se dirijan hacia el logro de las Metas de comprensión y permitan que los estudiantes piensen con y a través del contenido.<sup>139</sup>

Barrera, María Ximena y León Agustí, Patricia, plantean los criterios que se deben de considerar para los Desempeños de comprensión:

<b>Criterio</b>	<b>Descripción</b>
<i>Enganche</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes están activamente comprometidos con lo que están haciendo.</li> <li>• Los estudiantes tienen claridad del propósito de lo que HACEN.</li> </ul>
<i>Secuencia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Están diseñados progresivamente para que los estudiantes desarrollen comprensión, construyendo sobre lo que saben y teniendo en cuenta sus ideas y preguntas.</li> <li>• Están organizados en desempeños de exploración, de investigación guiada y proyecto final de síntesis.</li> </ul>
<i>Pensamiento Visible</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las acciones son variadas y ricas y requieren que los estudiantes vayan más allá de lo que saben.</li> <li>• Invitan a los estudiantes a utilizar lo que saben en contextos nuevos y en formas diferentes.</li> </ul>
<i>Dirección</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los desempeños están claramente conectados con las Metas de comprensión.</li> <li>• Contribuyen a la comprensión de las Metas de comprensión y el Tópico generativo.</li> </ul>

<sup>136</sup> Areiza Arenas, César de Jesús y Garzón Alberto, Fabio. *Op. Cit.* Pág. 214.

<sup>137</sup> Ídem.

<sup>138</sup> Ídem.

<sup>139</sup> Barrera, María Ximena y León Agustí, Patricia. *Op. Cit.* Pág. 31.

Fuente: Elaboración propia con base en Barrera, María Ximena y León Agustí, Patricia. ¿De qué manera se diferencia el marco de la Enseñanza para la Comprensión de un enfoque tradicional?

La cualidad diferencial de las actividades que desarrollan y también demuestran comprensión es la de ir más allá de la información recibida, o del camino ya transitado. Interpretar, comparar, explicar, relacionar, usar en otros contextos o situaciones, son actividades que demuestran y desarrollan comprensión.<sup>140</sup>

Los Desempeños de comprensión estarán organizados en grados de complejidad creciente, es decir, implicarán desafíos progresivos para los alumnos. Lo más importante no es lo que el docente va a hacer con el desempeño, sino lo que los alumnos van a hacer en él. La pregunta que se debe formular es muy básica: ¿qué es lo que van hacer los alumnos en este desempeño? La respuesta (entrevistar gente, escribir un petitorio) da la medida de su factibilidad o no.<sup>141</sup>

Un docente que se propone lograr el despliegue de desempeños de comprensión deberá también brindar una retroalimentación permanente que permita a sus alumnos mejorar sus desempeños.<sup>142</sup>

### 2.2.1.5. Evaluación diagnóstica continua

La Evaluación diagnóstica continua, constituye el cuarto elemento del marco conceptual de la enseñanza para la comprensión. Es parte del proceso de desarrollo de la comprensión en el sentido de que promueven la comprensión y permite que docente y alumno conozcan qué se ha comprendido y a partir de ello, orienta los pasos siguientes, pero ¿qué aspectos se deben tomar en cuenta para realizar la evaluación?<sup>143</sup>

Este proceso continuo exige que los desempeños estén guiados por criterios de evaluación que sean claros, públicos, relacionados con las metas de comprensión y orientados por los hilos conductores.<sup>144</sup>

Barrera, María Ximena y León Agustí, Patricia, plantean los criterios que se deben de considerar para determinar la evaluación continua:

Criterio	Descripción
<i>Cíclica</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La <b>Valoración Continua</b> está organizada en ciclos de retroalimentación que le ayudan al estudiante a desarrollar su comprensión en el tiempo.</li> <li>• Se hace periódicamente acompañando los <b>Desempeños de comprensión</b>.</li> </ul>
<i>Variedad</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenta con una <b>valoración</b> tanto formal como informal.</li> <li>• Involucra al estudiante en la <b>autoevaluación</b> y la reflexión de su</li> </ul>

<sup>140</sup> Pogré, Paula y Lombardi, Graciela. *Op. Cit.* Pág. 88.

<sup>141</sup> *Ibidem.* Pág. 90.

<sup>142</sup> *Ibidem.* Pág. 91.

<sup>143</sup> Areiza Arenas, César de Jesús y Garzón Alberto, Fabio, *Op. Cit.* Pág. 218.

<sup>144</sup> Pogré, Paula y Lombardi, Graciela. *Op. Cit.* Pág.92.

<i>Criterios</i>	<p>propio trabajo, de lo que está <b>aprendiendo</b> y de <b>cómo lo está haciendo</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Son <b>claros</b> y se enuncian explícitamente.</li> <li>• Son <b>pertinentes</b>, es decir que están estrechamente vinculados con las <b>Metas de comprensión</b>.</li> <li>• Son <b>públicos</b>, es decir que todos los estudiantes los conocen y comprenden.</li> <li>• Tienen en cuenta las <b>Dimensiones de la comprensión</b>.</li> </ul>
<i>Retroalimentación</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionarse con frecuencia, desde el inicio hasta la conclusión de la unidad junto con los desempeños de comprensión. A veces la retroalimentación puede ser formal y planificada y otras veces más informal (como responder al comentario de un alumno en la discusión en clase).</li> <li>• Informar a los alumnos sobre el resultado de los desempeños previos y también sobre la posibilidad de mejorar los futuros desempeños.</li> <li>• Informar sobre la planificación de las clases y actividades siguientes.</li> <li>• Provenir de diferentes perspectivas: el docente, las reflexiones de los alumnos sobre su propio trabajo y las de los compañeros sobre el trabajo del otro.<sup>145</sup></li> </ul>

Fuente: Elaboración propia con base en Barrera, María Ximena y León Agustí, Patricia. *¿De qué manera se diferencia el marco de la Enseñanza para la Comprensión de un enfoque tradicional?*

Esta concepción de evaluación y, por ende, de enseñanza requiere que tanto los profesores como los estudiantes vuelvan sobre los trabajos realizados, los valoren, les den significado y trabajen sobre ellos para mejorarlos.<sup>146</sup> Éstas son otras formas de retroalimentación:

- **Precisa** (hacer señalamientos concretos y detallados);
- **Crítica** (hacer cuestionamientos pertinentes);
- **Constructiva** (reconoce y señalar los puntos fuertes y buenos y tener una intención de apoyo y no de agresión); y
- **Sugere** (sugerir caminos de desarrollo o alternativas para solucionar problemas).<sup>147</sup>

Ahora bien, la valoración orientada hacia la retroalimentación y no hacia la aprobación o la sanción debe ser *continua*. Cuando pretendemos dar

<sup>145</sup> Barrera, María Ximena y León Agustí, Patricia. *Op. Cit.* Pp. 218-219.

<sup>146</sup> Pogré, Paula y Lombardi, Graciela. *Op. Cit.* Pág. 93.

<sup>147</sup> Escobedo, Hernán; Jaramillo, Rosario y Bermúdez, Ángela. *Op. Cit.* Pág. 533.

retroalimentación, es importante hacer preguntas que le ayuden a la persona a comprender mejor y a mejorar su trabajo.<sup>148</sup>

En síntesis, la evaluación continua se basa en criterios claros y públicos relacionados con las metas de comprensión. Implica una asesoría constante a los estudiantes acerca de sus desempeños de manera formal e informal. Esta concepción de evaluación y, por ende, de enseñanza requiere que tanto los profesores como los estudiantes vuelvan sobre los trabajos realizados, los valoren, les den significado y trabajen sobre ellos para mejorarlos.<sup>149</sup>

Un modo práctico y posible de orientar qué es lo que espera de los alumnos es transformar **las metas en matrices**. Las matrices son cuadros de doble entrada en los que no solo se establecen los criterios, sino también las descripciones que dan cuenta de diferentes grados de logro o calidad de desempeños.<sup>150</sup>

Una matriz analítica instruccional, tiene básicamente dos componentes: criterios (qué es lo que importa) y niveles de calidad (descripción de fortalezas, de aspectos esperados en el trabajo del alumno).<sup>151</sup> Tiene una finalidad concreta y determinada: debe estar orientada a responder la pregunta: ¿Cómo me doy cuenta –como docente- de que están comprendiendo lo que espero que comprendan?<sup>152</sup> Algunos beneficios de las matrices son los siguientes:

- Son fáciles de usar y explicar.
- Favorece el trabajo colaborativo entre docentes.
- Apoya el aprendizaje.
- Especifican las expectativas y niveles de logro esperados.
- Ayudan a los alumnos a realizar juicios de sus propios trabajos y los de sus compañeros.
- Brindan información mutua, acerca de aquellos aspectos en los que cada uno es fuerte y aquellos en los se necesita más trabajo.

Heidi Goodrich afirma que las matrices “permiten que la evaluación funcione rápida y eficientemente, y ayudan a los docentes a fundamentar ante las familias y otras personas las calificaciones que ellos asignan a los estudiantes”.

<sup>153</sup>

La evaluación diagnóstica continua es el proceso por el cual los alumnos obtienen retroalimentación para lo que están haciendo, basada en criterios claramente articulados aplicables a los desempeños logrados. En esencia, es el proceso de reflexionar sobre los desempeños para medir los progresos respecto de las metas de comprensión.<sup>154</sup>

Estas cuatro dimensiones están íntimamente relacionadas, en el diseño de las actividades de aprendizaje para la comprensión nos ayudan a pensar y reflexionar sobre qué es lo que debemos valorar y fomentar en los estudiantes.

---

<sup>148</sup> Ibidem. Pág. 534.

<sup>149</sup> Pogré, Paula y Lombardi, Graciela. *Op. Cit.* Pág. 93.

<sup>150</sup> Ibidem. Pág. 94.

<sup>151</sup> Ídem.

<sup>152</sup> Ibidem. Pág. 96.

<sup>153</sup> Ibidem. Pág. 96.

<sup>154</sup> Ídem.

En el siguiente capítulo se presenta el referente práctico, en el cual se describe el contexto escolar, los programas educativos y la población objetivo, en el que se aplicará el diseño de la secuencia didáctica: “Jugando aprendemos a comer correctamente”.



## CAPÍTULO III

### EL JARDÍN DE NIÑOS “NINOMACHTIA”

*La escuela, tiene pues, un papel fundamental a estas edades, en el aprendizaje de los buenos hábitos de alimentación. Ernesto Elías De La Cruz Sánchez*

Como lo menciono anteriormente, en el presente capítulo se da cuenta el del contexto, analizaremos la población infantil del Jardín de Niños “Ninomachtia”, también conoceremos los objetivos y líneas de acción de los programas educativos vigentes y que coadyuvan a la promoción del cuidado de la salud, enfocándolo a la alimentación correcta.

#### 3.1 Jardín de Niños “Ninomachtia”

El nombre del Jardín de Niños “Ninomachtia”, es de origen náhuatl, cuyo significado es *“Tú me enseñas, yo aprendo”*. Este jardín de niños con clave A-892, es una escuela de Jornada Ampliada<sup>155</sup> de la Secretaría de Educación Pública, en el cual se imparte educación preescolar, dicho jardín tiene como misión principal cumplir con los propósitos que se establecen en el Programa de Educación Preescolar 2011, el cual promueve que las niñas y los niños vivan experiencias que contribuyan a sus procesos de desarrollo y aprendizaje, a través del enfoque basado en competencias.

Cabe mencionar que durante el período 2007-2010, el jardín de niños perteneció al Programa de Escuelas de Calidad (PEC), el cual tiene como objetivo beneficiar a las escuelas con recursos financieros para contribuir en el desarrollo de las acciones planeadas en su Ruta de Mejora, es decir, para la adquisición de material didáctico, mobiliario y equipos de Tecnologías de la Información y la Comunicación, recursos que tiene como fin la mejora de los aprendizajes en los preescolares. A partir del 2011, la escuela dejó de participar en el PEC para integrarse en el Programa de Escuela de Tiempo Completo (PETC), el cual *amplía su horario de atención a jornadas de entre 6 y 8 horas, para fortalecer la calidad de los aprendizajes; optimizar el uso efectivo del tiempo escolar con el objetivo de reforzar las competencias lectoras, matemáticas, de arte y cultura, de la recreación y desarrollo físico y, por último, fortalece los procesos de la inclusión y convivencia escolar*<sup>156</sup>. El programa opera en preescolar, primaria y secundaria.

En este Programa también se otorgan recursos financieros anualmente, aproximadamente \$90,000.00, para que con ello se adquieran materiales didácticos, de oficina, de limpieza y de papelería.

Cabe mencionar que este Programa no ofrece el servicio de ingesta a sus alumnos (servicio de comedor), por lo que no demanda recursos para obras de infraestructura para la alimentación de los alumnos, sólo se proporciona un desayuno y una colación durante la jornada escolar.

---

<sup>155</sup> La Jornada Ampliada forma parte del Programa de Escuelas de Tiempo Completo.

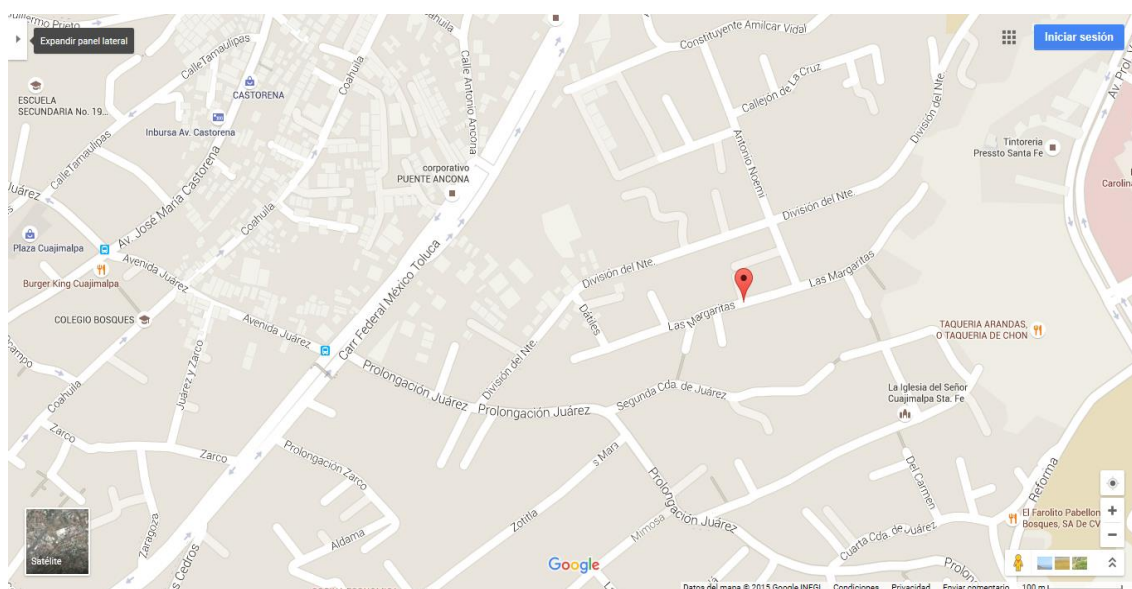
<sup>156</sup> SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. *Programa de Escuelas de Tiempo Completo*. <http://www.sec.gob.mx/coordinacion/?op=12&idp=3> [Consulta: 24 de enero de 2016].

### 3.1.1 Ubicación

El Jardín de Niños “Ninomachtia”, se encuentra ubicado en la Alcaldía Cuajimalpa de Morelos.

La problemática detectada en esta zona es que las principales enfermedades y causas de muerte son padecimientos cardíacos, diabetes y cáncer. El 73% de la población tiene sobrepeso y obesidad. Las causas son la mala alimentación y el sedentarismo, de no atenderlo, se verá reflejado en el incremento de morbilidad entre la población.

Para prevenir dichas enfermedades, la Alcaldía implementó en el año 2012, diversos Programas de Educación Alimentaria como “Vida Sana”, dirigido a padres de familia y “Nutrición de la Población en los Centros de Desarrollo Infantil (CENDIS)”<sup>157</sup>; este último dirigido a los menores de edad (45 días de nacido hasta los 5 años, 11 meses). El objetivo de dicho Programa es proporcionar alimentos de calidad que permitan tener niños sanos y sin obesidad, a través de menús elaborados con apego a la Norma Oficial Mexicana de Nutrición.<sup>158</sup>



<sup>157</sup> Es un espacio educativo y recreativo donde se reúnen niñas y niños. Cuenta con la atención de un equipo interdisciplinario, para desarrollar actividades formativas y asistenciales. Proporciona atención integral a menores, cuyas edades vayan de 45 días a 5 años 11 meses, hijos de madres trabajadoras de escasos recursos, carentes de prestaciones sociales.

El servicio es administrado por diferentes dependencias del Gobierno Federal y Local, y en todos los casos es supervisado por la Autoridad Educativa Federal en la Ciudad de México.

<sup>158</sup> Delegación Cuajimalpa. [https://isccc.global/files/custom/Community/cuajimalpa\\_morelos\\_sp.pdf](https://isccc.global/files/custom/Community/cuajimalpa_morelos_sp.pdf) Pp. 61-63; 97-99. [Consultado: 21 de febrero de 2020].

### 3.1.2 Mapa de la escuela

El Jardín de Niños “Ninomachtia” cuenta con una oficina, cinco aulas, una biblioteca, un salón de música, una cocina, una bodega, un módulo de Centro de Atención Psicopedagógica de Educación Preescolar (CAPEP), baños para las niñas y los niños, dos patios, alberca, arenero, una casita para los niños y una estructura para jugar. La distribución de los espacios lúdicos de la escuela se muestra en la ilustración 1.



### 3.1.3 Plantilla docente

El equipo docente está estructurado por un directivo, cinco docentes, una especialista de lenguaje y de apoyo en la intervención docente dentro del aula, un profesor de inglés y dos plazas de educación física y música, las cuales por el momento se encuentran desocupadas. La formación profesional del personal docente es la siguiente:

Directivo: Licenciatura en Educación.

Dos docentes: Normal Básica.

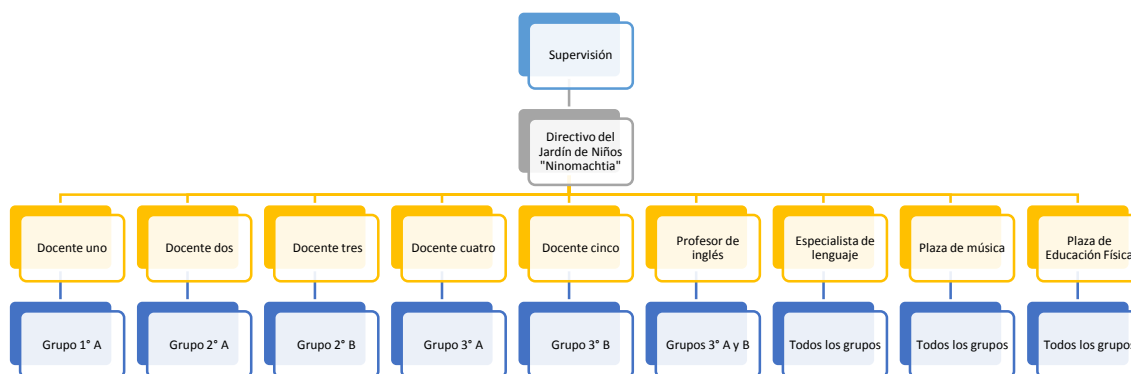
Tres docentes: Licenciatura en Educación Preescolar.

Profesor de inglés: Bachillerato y estudios en lengua extranjera.

Especialista: Licenciatura en Educación Preescolar y un Diplomado en Intervención Docente.

De esta manera, la distribución de la plantilla docente se muestra en el siguiente organigrama.

#### 3.1.4 Organigrama del jardín de niños "Ninomachtia"<sup>159</sup>



### 3.2 Programas educativos

En el Jardín de Niños "Ninomachtia" desarrollan *Ilustración 1 Elaborado por personal del Jardín de Niños "Ninomachtia".*

actividades de enseñanza-aprendizaje de acuerdo al Programa de Educación Preescolar 2011 y algunos otros que son de nuestro interés por el tema de la investigación, como son el Programa de Vida Saludable y el Programa de Desayunos Escolares, mismos que serán descritos en este apartado.

#### *Programa de Educación Preescolar (PEP) 2011*

Este programa es el eje rector del proyecto pedagógico del jardín de niños, ya que especifica los propósitos y metas que deberán cumplir como institución educativa. El PEP está elaborado bajo el enfoque de competencias y su objetivo principal es propiciar que los alumnos integren sus aprendizajes y los utilicen en su actuar cotidiano, ya que establece que una *competencia es la capacidad que una persona tiene de actuar con eficacia en cierto tipo de situaciones mediante conocimientos, habilidades, aptitudes y valores.*

<sup>159</sup> Elaboración propia.

El PEP especifica que “centrar el trabajo en el desarrollo de competencias implica que la educadora haga que las niñas y los niños aprendan más de lo que saben acerca del mundo y sean personas cada vez más seguras, autónomas, creativas y participativas; ello se logra mediante el diseño de situaciones didácticas que les impliquen desafíos: que piensen, se expresen por distintos medios, propongan, distingan, expliquen, cuestionen, comparen, trabajen en colaboración, manifiesten actitudes favorables hacia el trabajo y la convivencia, etcétera.” Por ello, el programa es de carácter abierto; es decir, la educadora es la responsable de establecer los tiempos y las situaciones didácticas que consideren pertinentes que ayuden a desarrollar las competencias y el logro de los aprendizajes esperados. De esta forma, las educadoras tienen la libertad de seleccionar los temas o problemas que interesen a los alumnos y propiciar su aprendizaje.

El PEP está organizado en seis campos formativos, en el cual se destaca la interrelación que existe entre el desarrollo y el aprendizaje, lo que facilita la planeación de actividades que propicien experiencias educativas.

Campos formativos	Aspectos en que se organizan
<b>Lenguaje y comunicación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenguaje oral</li> <li>• Lenguaje escrito</li> </ul>
<b>Pensamiento matemático</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número</li> <li>• Forma, espacio y forma</li> </ul>
<b>Exploración y conocimiento del mundo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mundo natural</li> <li>• Cultura y vida social</li> </ul>
<b>Desarrollo físico y salud</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación, fuerza y equilibrio</li> <li>• Promoción de la salud</li> </ul>
<b>Desarrollo personal y social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identidad personal</li> <li>• Relaciones interpersonales</li> </ul>
<b>Expresión y apreciación artísticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresión y apreciación musical</li> <li>• Expresión corporal y apreciación de la danza</li> <li>• Expresión y apreciación visual</li> <li>• Expresión dramática y apreciación teatral<sup>160</sup></li> </ul>

El PEP establece que los campos formativos permiten identificar en qué aspectos del desarrollo y del aprendizaje se concentran (lenguaje, pensamiento matemático, mundo natural y social, etcétera) y constituyen los cimientos de aprendizajes más formales y específicos que los alumnos estarán en condiciones de construir conforme avanzan en su trayecto escolar, y que se relacionan con las disciplinas en que se organiza el trabajo en la educación primaria y la secundaria.

De esta forma, estos campos formativos facilitan a la educadora tener intenciones educativas claras (qué competencias y aprendizajes pretende

<sup>160</sup> SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA (2011). *Programa de Educación Preescolar 2011. Guía para la educadora*. México, D.F.: SEP, Pág. 40.

promover en sus alumnos) y centrar su atención en las experiencias que es importante que proponga.

En la siguiente tabla se especifican los campos formativos y los aspectos en que se organizan.

Para el interés de esta investigación, nos centraremos en el campo formativo denominado *Desarrollo físico y salud*, puesto que está organizado en dos aspectos relacionados con las capacidades que implica el desarrollo físico y las actitudes y conocimientos básicos, los cuales están vinculados con la salud: *Coordinación, fuerza y equilibrio*, y *Promoción de la salud*.

<b>Desarrollo físico y salud</b>		
<b>Aspectos en los que se organiza el campo formativo</b>		
<b>Competencias</b>	Coordinación, fuerza y equilibrio	Promoción de la salud
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantiene el control de movimientos que implican fuerza, velocidad y flexibilidad en juegos y actividades de ejercicio físico.</li> <li>Utiliza objetos e instrumentos de trabajo que le permiten resolver problemas y realizar actividades diversas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Práctica medidas básicas preventivas y de seguridad para preservar su salud, así como para evitar accidentes y riesgos en la escuela y fuera de ella.</li> <li>Reconoce situaciones que en la familia o en otro contexto le provocan agrado, bienestar, temor, desconfianza o intranquilidad y expresa lo que siente.<sup>161</sup></li> </ul>

### **Competencias y aprendizajes esperados**

<b>Aspecto: Promoción de la salud</b>
<p><b>Competencia que se favorece:</b> Practica medidas básicas preventivas y de seguridad para preservar su salud, así como para evitar accidentes y riesgos en la escuela y fuera de ella.</p> <p><b>Aspectos esperados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Percibe ciertos cambios que presenta su cuerpo, mediante las sensaciones que experimenta después de estar en actividad física constante.</li> <li>Reconoce la importancia del reposo posterior al esfuerzo físico.</li> <li>Percibe hasta dónde puede realizar esfuerzos físicos sin sobrepasar las posibilidades personales.</li> <li>Aplica medidas de higiene personal, como lavarse las manos y los dientes, que le ayudan a evitar enfermedades.</li> </ul>

<sup>161</sup> *Ibidem*. Pág. 72.

- Aplica las medidas de higiene que están a su alcance en relación con el consumo de alimentos.
- Atiende reglas de seguridad y evita ponerse en peligro o poner en riesgo a los otros al jugar o realizar algunas actividades en la escuela.
- Practica y promueve algunas medidas de seguridad para actuar en el hogar o en la escuela ante situaciones de emergencia: sismos, incendios e inundaciones, entre otros.
- Participa en el establecimiento de reglas de seguridad en la escuela y promueve su respeto entre sus compañeros y entre los adultos.
- Identifica algunas enfermedades que se originan por problemas ambientales del lugar donde vive y conoce medidas para evitarlas.
- Practica y promueve medidas para evitar el contagio de las enfermedades infecciosas más comunes.
- Explica qué riesgos puede representar el convivir con un animal doméstico o mascota si no se le brindan los cuidados que requiere.
- Comprende por qué son importantes las vacunas y conoce algunas consecuencias cuando no se aplican.
- Identifica, entre los productos que existen en su entorno, aquellos que puede consumir como parte de una alimentación correcta.<sup>162</sup>

#### Aspecto: Promoción de la salud

**Competencia que se favorece:** Reconoce situaciones que en la familia, o en otro contexto, le provocan agrado, bienestar, temor, desconfianza o intranquilidad, y expresa lo que siente.

##### **Aprendizajes esperados**

- Comenta las sensaciones y los sentimientos que le generan algunas personas que ha conocido o algunas experiencias que ha vivido.
- Conoce información personal y otros datos de algún o algunos adultos que pueden apoyarlo en caso de necesitar ayuda.
- Habla acerca de personas que le generan confianza y seguridad, y sabe cómo localizarlas en caso de necesitar ayuda o estar en peligro.
- Identifica algunos riesgos a los que puede estar expuesto en su familia, la calle o la escuela, y platica qué se tiene que hacer en cada caso.
- Explica cómo debe actuar ante determinadas situaciones: cuando se queda solo en un lugar o se encuentra ante desconocidos.
- Conoce cuáles son los principales servicios para la protección y promoción de la salud que existen en su comunidad.<sup>163</sup>

Después de revisar el PEP, así como los aprendizajes esperados dentro del aspecto correspondiente a la *Promoción de la salud* del campo formativo *Desarrollo físico y salud*, podemos resaltar que dentro de la competencia: *Practica medidas básicas preventivas y de seguridad para preservar su salud, así como para evitar accidentes y riesgos en la escuela y fuera de ella*, sólo se observa un aprendizaje esperado en relación a la alimentación correcta, el cual sólo refiere a que el alumno será capaz de identificar los productos que puede consumir como parte de una alimentación correcta.

---

<sup>162</sup> *Ibidem*. Pág. 73.

<sup>163</sup> *Ibidem*. Pág. 74.



### *Programa de Vida Saludable*

Este esquema forma parte del material didáctico del Programa de Escuelas de Tiempo Completo (PETC) de la Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública. Ante el panorama del sobrepeso y obesidad infantil y, por otro lado, la desnutrición en los niños preescolares, se pensó en la necesidad de poner más atención en la prevención. Por ello, este instrumento es representado en una guía para las escuelas incorporadas en el PETC, ya que dedica una línea de trabajo al tema de la vida saludable como prioridad para la jornada ampliada a partir de los nuevos espacios que ésta provee, como, por ejemplo, el servicio de alimentación.

*La línea se enfoca a trabajar el tema a partir del autocuidado y la creación de entornos saludables, particularmente en casa (con la familia) y en la escuela (con la comunidad escolar), por medio de la promoción de cuatro determinantes de la salud de los niños: 1) actividad física; 2) prevención de enfermedades, riesgos y accidentes; 3) descanso y diversión, y 4) alimentación.<sup>164</sup>*

La línea de trabajo está integrada por cinco estrategias, las cuales están pensadas para desarrollar en los alumnos, de una manera sencilla y activa, actividades enfocadas a la promoción de la salud mediante la atención de algunos factores que la determinan, así como al fomento del autocuidado y la creación de entornos saludables.

Las estrategias a las que hace referencia la guía metodológica de Vida Saludable, se describen a continuación:

<b>Estrategia</b>	<b>Descripción</b>
<b>1. ¡A explorar!</b>	Aplicación de un diagnóstico grupal
<b>2. Más acción a la vida</b>	Propone que los alumnos y demás miembros de la comunidad escolar, por una parte, reconozcan los factores que facilitan o dificultan practicar un estilo de vida físicamente activo, y por la otra, identifiquen o creen alternativas para mejorar su actividad física habitual con el fin de alcanzar y mantener la salud.
<b>3. Prevenir para mejor vivir</b>	Se espera que los escolares reconozcan la importancia de prevenir enfermedades, riesgos y accidentes. Para ello distinguen posibles factores de riesgo relacionados con infecciones respiratorias agudas (IRAS), enfermedades diarreicas agudas (EDAS), y accidentes caseros y escolares. Asimismo, la estrategia promueve una actitud de prevención,

<sup>164</sup> DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO DE LA GESTIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA DE LA SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA, SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA (2009). *La Guía Metodológica. Línea de Trabajo. Vida saludable*. México, D.F.: Efecto Creativo. A. C.



	seguridad, y cuidado personal y comunitario
<b>4. Descanso y diversión</b>	Los niños identifican la importancia del descanso, el sueño, la diversión y el buen uso del tiempo libre como factores protectores de su salud y promotores de la socialización.
<b>5. Bien alimentar para bien estar</b>	Los alumnos, con el apoyo de los profesores y el resto de la comunidad escolar, reconocen factores personales y del entorno que influyen en sus prácticas alimentarias individuales, escolares y familiares. Además, proponen y realizan actividades que los motiven a practicar una alimentación correcta. <sup>165</sup>

### *Programa de Desayunos Escolares*

Este programa tiene como objetivo *contribuir a que los niños inscritos en escuelas públicas del Distrito Federal en los niveles de educación inicial, preescolar, primaria y especial, ubicadas preferentemente en las unidades territoriales con Índice de Desarrollo Social: medio, bajo y muy bajo, mejoren su alimentación a través de la entrega de raciones alimenticias y asesorías técnicas alimentarias.*

<sup>166</sup>

Los objetivos específicos que establece este programa se encuentran en la entrega de raciones alimenticias con la calidad nutritiva que requieren los niños durante el ciclo escolar, así como proporcionar asesorías sobre el consumo de alimentos saludables, con la finalidad de promover cambios en las prácticas de la población.

Para lograr dichos objetivos, el Programa de Desayunos Escolares promueve la aplicación de estrategias, las cuales están orientadas de la siguiente manera:

**a) Mejora de la eficiencia e impacto en la entrega de las raciones alimentarias:** *Para mejorar la eficiencia e impacto, la operación del Programa se conducirá por un principio de calidad, de modo que, aunado al cumplimiento de su meta física y a la búsqueda de una cobertura del 100% de sus potenciales derechohabientes, la elección de los insumos, además de la economía y la variedad de éstos, se pondrá especial atención a criterios nutrimentales de modo que se incluyan alimentos de los tres grupos del –Plato del Bien Comer.*

**b) Promoción de la alimentación correcta a través de los insumos y la orientación:** *Ampliar los alcances del Programa en términos de la promoción de la alimentación correcta, mediante acciones de sensibilización, información y capacitación de las y los derechohabientes de desayunos escolares, sus madres, padres, tutoras (es), y de las y los trabajadores que intervienen en la entrega de las raciones alimentarias.*

<sup>165</sup> *Ídem.*

<sup>166</sup> México. Gaceta Oficial Distrito Federal, 29 de enero de 2015, Programa de Desayunos Escolares 2015. Décima Octava Época, no. 20 Tomo I. Pág. 120.

*La orientación alimentaria, incluirá en su estrategia pedagógica los talleres a madres, padres, tutores (as) y con las y los derechohabientes, entrega de material didáctico y la aplicación de técnicas basadas en el juego.*

**c) Implementar mecanismos de aseguramiento a la calidad de los insumos alimentarios:** *Acciones de Aseguramiento a la Calidad Alimentaria que permitan implementar controles que garanticen la inocuidad de los insumos alimentarios y alcanzar el equilibrio adecuado entre ésta y otras cualidades, a través de un conjunto de prácticas vinculadas a cada uno de los procesos de operación. Para la implementación de dichas acciones se requiere de la asesoría técnica e implementación de estudios específicos que se llevarán a cabo con otras instituciones. Así como garantizar que los insumos programados lleguen en buen estado y con la calidad nutrimental programada en cada plantel escolar.*

**d) Participación Ciudadana:** *En general, la participación de los sectores sociales que intervienen en la operación del Programa es fundamental, de ahí que se buscará un mayor involucramiento de las vocalías de desayunos escolares, en el aseguramiento de la calidad de los insumos al interior de la escuela.<sup>167</sup>*

En este contexto, el desayuno que se le proporciona a los niños y niñas dentro del horario escolar, es una leche descremada o semidescremada, un cereal integral, fruta deshidrata y/o semillas, refrigerio que está acorde con el *Acuerdo mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional.*

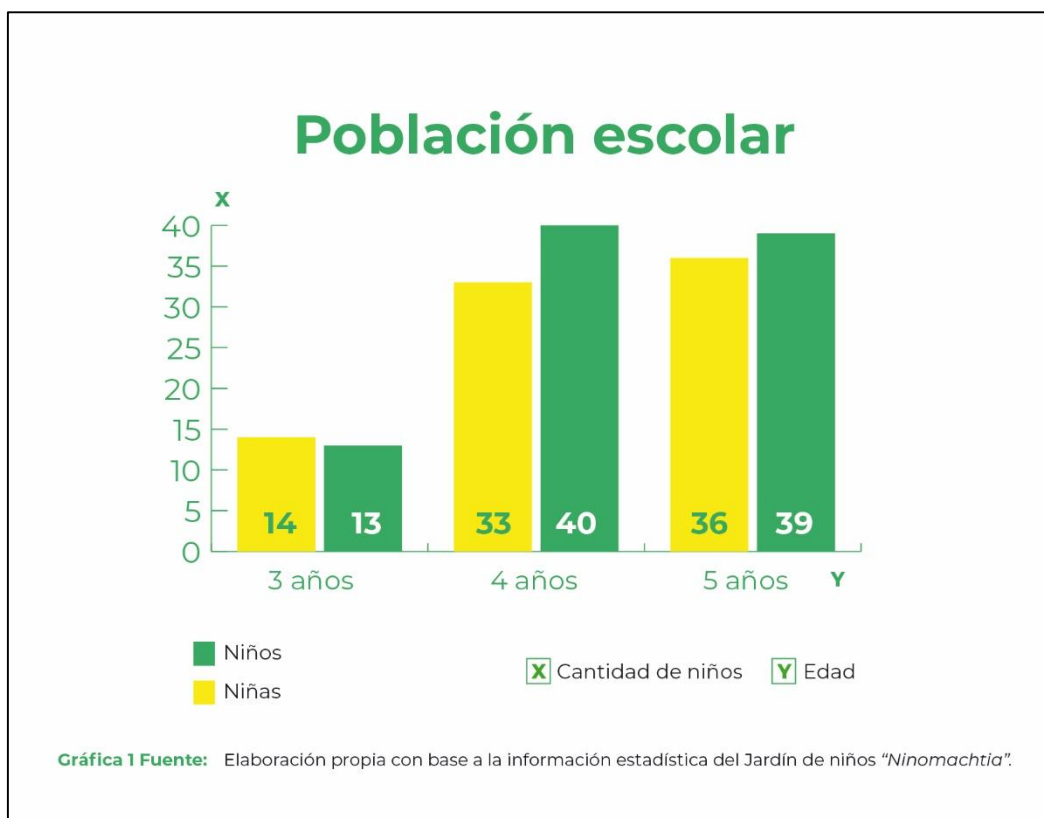
Otros programas educativos que son aplicados en el jardín de niños Ninomachtia son el Programa de Preservación del Medio Ambiente; el Programa Nacional de Lectura y el Programa de Salud y Emergencia.

---

<sup>167</sup> *Ídem.*

### 3.3 Descripción de la población infantil

La edad de la población preescolar que atiende el jardín de niños, se encuentran entre los tres y cinco años, de los cuales 92 son hombres y 86 son mujeres, lo que suma un total de 175 niños inscritos en el presente ciclo escolar. Los datos se muestran en la gráfica 1.



Cabe mencionar que el grado escolar de los alumnos se determina de acuerdo a la edad cumplida de los niños, tal y como se señala en la siguiente tabla:

Grado escolar	Edad
Primer año	3 años
Segundo año	4 años
Tercer año	5 años

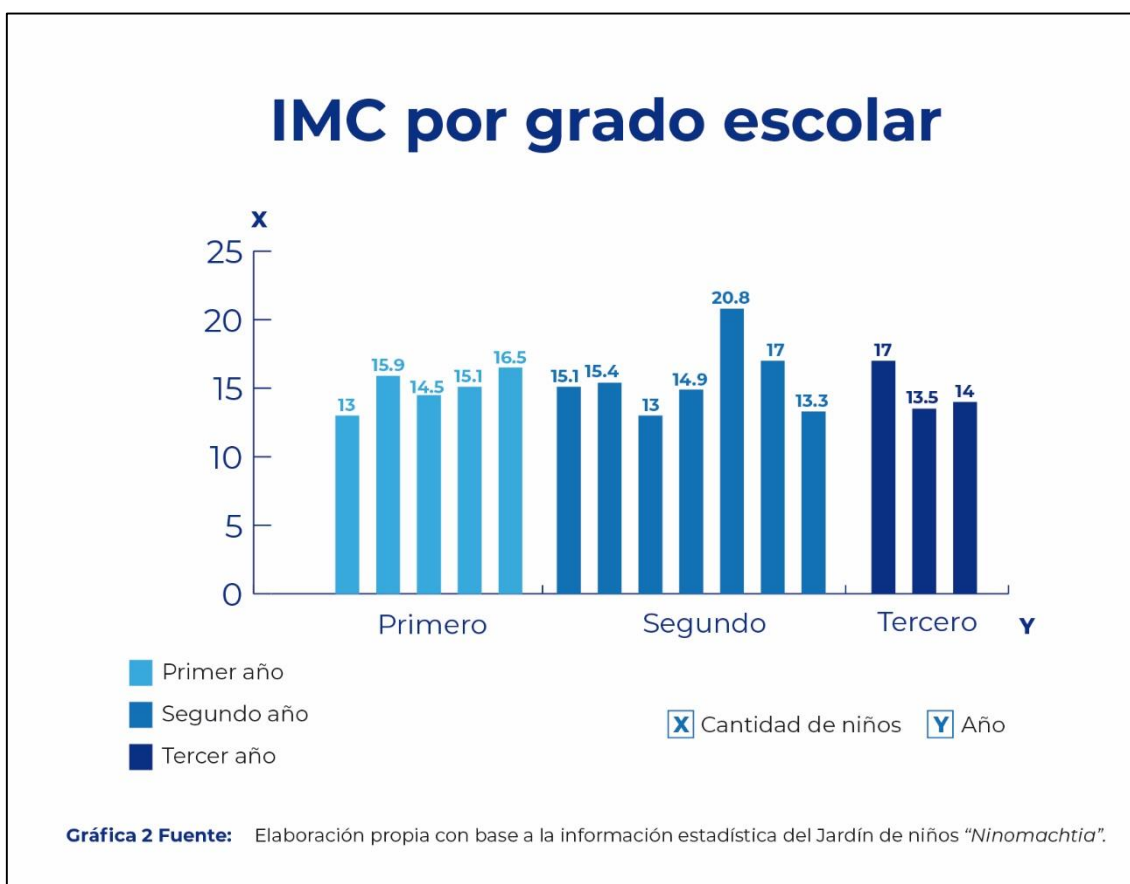
La escuela está ubicada en una zona residencial, pero la población infantil que asiste provienen de los alrededores de la delegación, es decir, el 90% de la comunidad infantil es de bajos recursos y el otro 10% es de familias con ingreso medio alto. Los padres de familia de los preescolares se ocupan en diversos oficios (amas de casa, obreros, empleados, albañiles, carpinteros, plomeros, herreros, etcétera) y carreras universitarias (licenciaturas e ingenierías).

### 3.4 Problemática de salud detectada en el Jardín

Uno de los requisitos obligatorios solicitados para el ingreso de los niños al preescolar, es la expedición de un certificado médico por alguna de las instituciones públicas de salud gubernamentales, la cual consiste en la valoración del estado de salud en general del niño. En esta revisión clínica, el médico señala la talla y el peso del menor, datos que una vez que son entregados al personal docente, son registrados en el Sistema Integral en la WEB (SIIWEB) que guarda la información de los alumnos. Este sistema, de manera automática, calcula el Índice de Masa Corporal (IMC) de toda la población infantil inscrita.

El análisis de datos realizado por los responsables del jardín de niños, señala que el 75% de la población infantil, presenta deficiencia en su alimentación, la cual está representada por dos problemáticas importantes: por un lado, la desnutrición leve y en algunos casos severa y, por el otro, el sobrepeso y obesidad infantil. Estos resultados fueron determinados por los informes del SIIWEB.

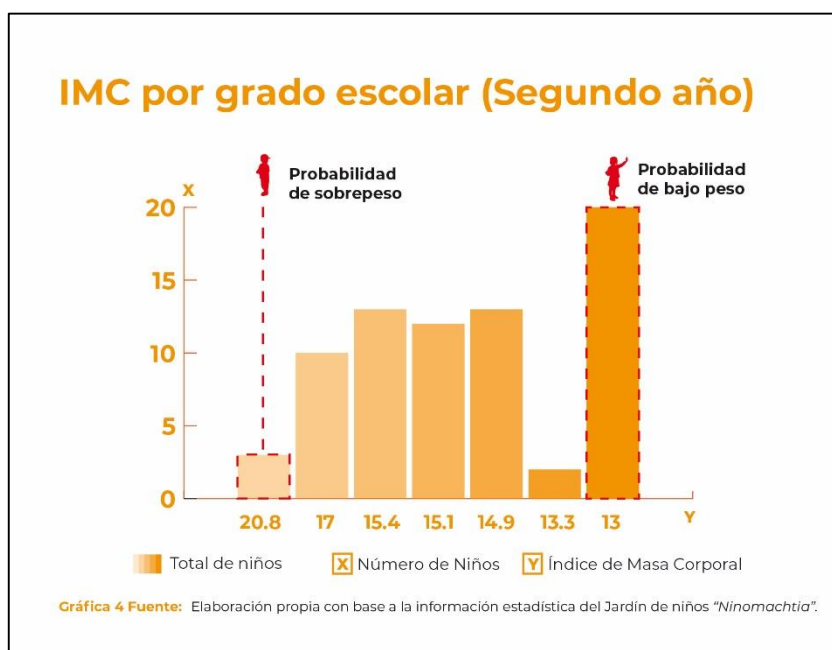
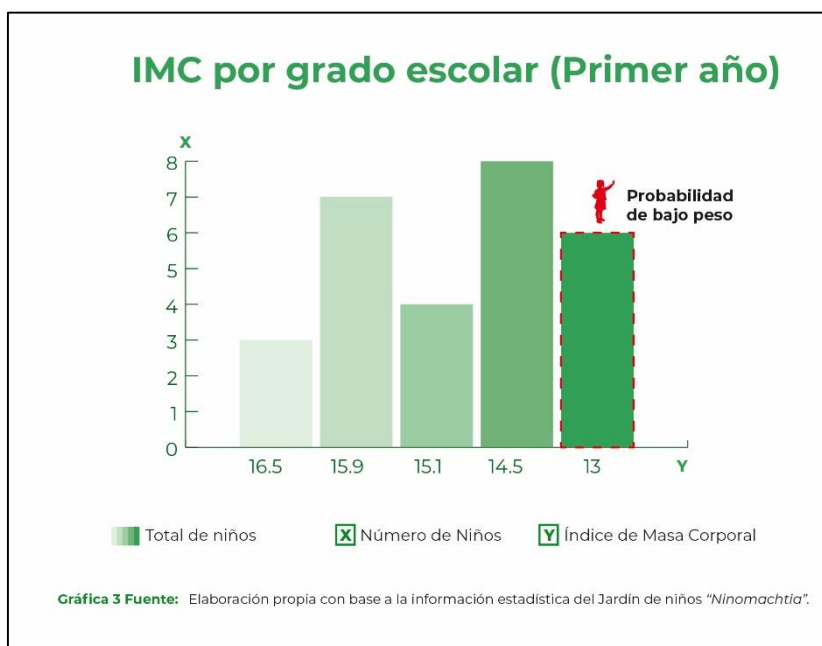
En este sentido y con la finalidad de corroborar los resultados arrojados por este sistema, solicité los datos referentes al IMC por grado escolar, en los que podemos destacar que en todos los grados escolares prevalece un IMC <13, lo que indica bajo peso y, sólo en el grupo de segundo año, se detectó probabilidad de sobrepeso, pues se observa un IMC >20.8. (Gráfica 2)

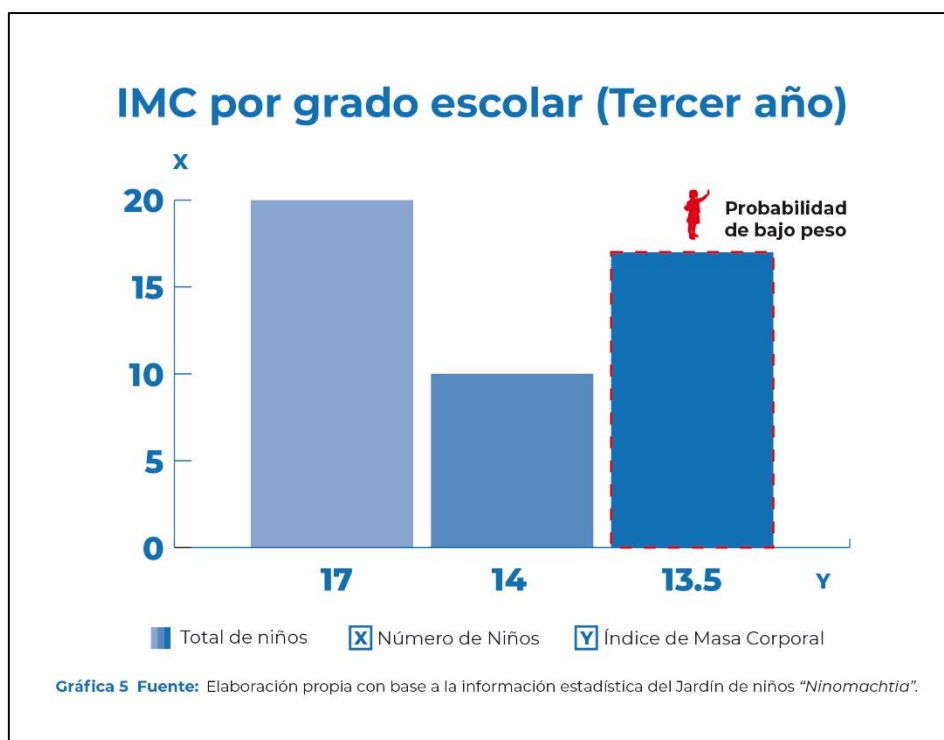


Por otro lado, la comparación del IMC por el número de niños y por grado escolar, con la ayuda de los parámetros establecidos por la OMS, en los que

observé (Gráfica 3) que seis niños que se encuentran cursando el primer grado de preescolar, presentan un IMC <13, lo que indica bajo peso, situación que no sólo prevalece sino es acreciente en los grupos de segundo y tercer año, ya que en ambos casos se observan 20 y 17 menores, respectivamente, con la misma problemática de salud.

Paralelamente, en el grupo de segundo año, detecté tres casos de niños con probabilidad de sobrepeso con un IMC >20.8. Los datos están representados en las gráficas 3, 4 y 5.



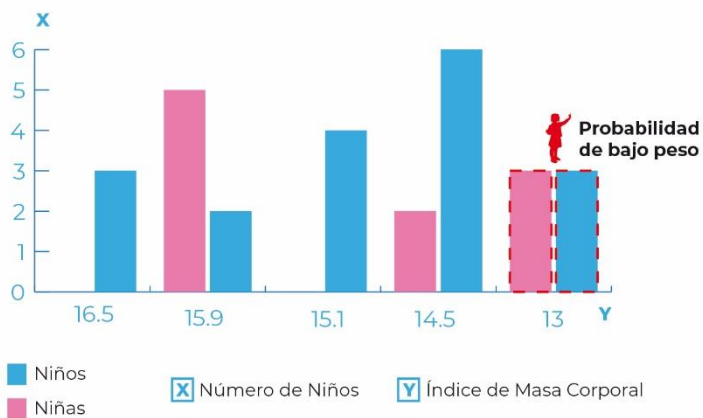


Finalmente, analicé el indicador referente al sexo de los preescolares, ya que éste puede determinar un resultado diferente al que revisamos anteriormente.

Una vez analizados los datos con los patrones de crecimiento establecidos por la OMS, podemos observar que, dentro del el primer grado, los seis menores que presentan un IMC <13, son tres mujeres y tres hombres; en el grupo de segundo año, donde encontramos menores con los cuatros años cumplidos, de los 20 niños, 12 son mujeres y 8 hombres y, en el grupo de tercero de los niños de cinco años, de los 17 menores, 16 son mujeres y uno es hombre. Por último, en el grupo de tercero, en los tres casos son hombres los que probablemente padezcan sobrepeso.

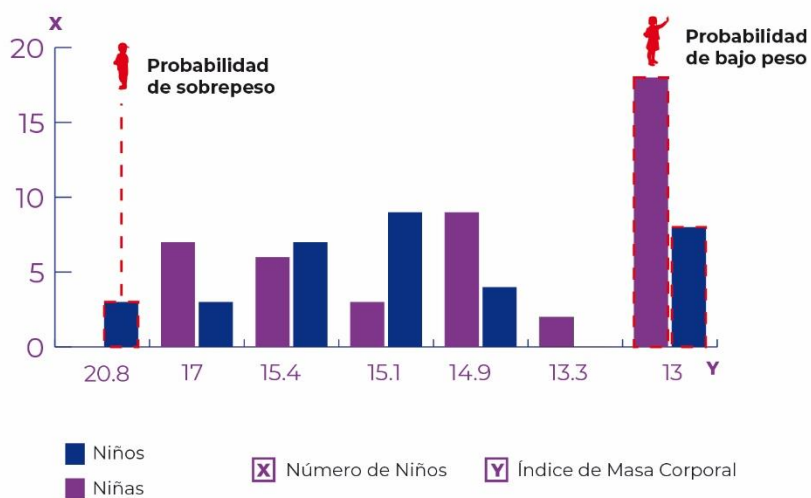
De acuerdo con los patrones de crecimiento establecidos por la OMS, tal y como se citan en capítulo I, así como los datos representados en las gráficas 6, 7 y 8, podemos destacar los siguientes hallazgos: en los tres grados observamos que prevalece el sexo femenino con bajo peso, ya que contabilizamos 31 mujeres y 13 hombres y, en el grupo de segundo grado, los tres casos con probabilidad de sobrepeso se refieren al sexo masculino.

## IMC por Sexo Primer año



Gráfica 6 Fuente: Elaboración propia con base a la información estadística del Jardín de niños "Ninomachtia".

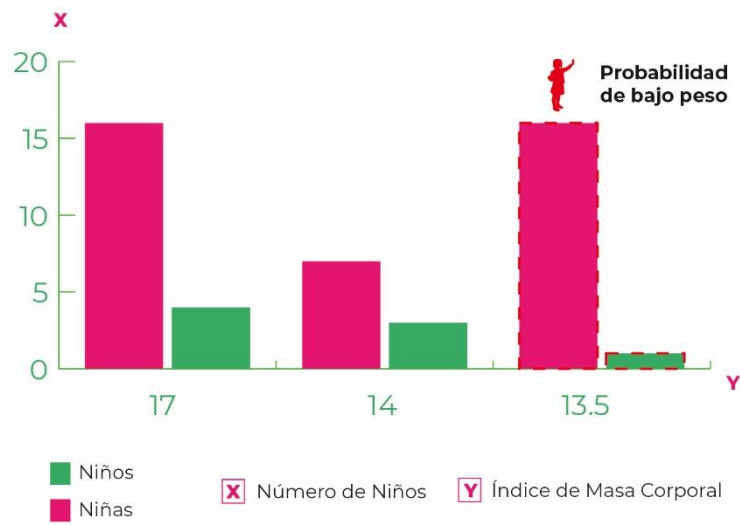
## IMC por Sexo Segundo año



Gráfica 7 Fuente: Elaboración propia con base a la información estadística del Jardín de niños "Ninomachtia".



## IMC por Sexo Tercer año



Gráfica 8 Fuente: Elaboración propia con base a la información estadística del Jardín de niños "Ninomachtia".

## Índice de Masa Corporal - NIÑAS

Patrones de crecimiento infantil de la OMS - Nacimiento a 5 años (percentiles)

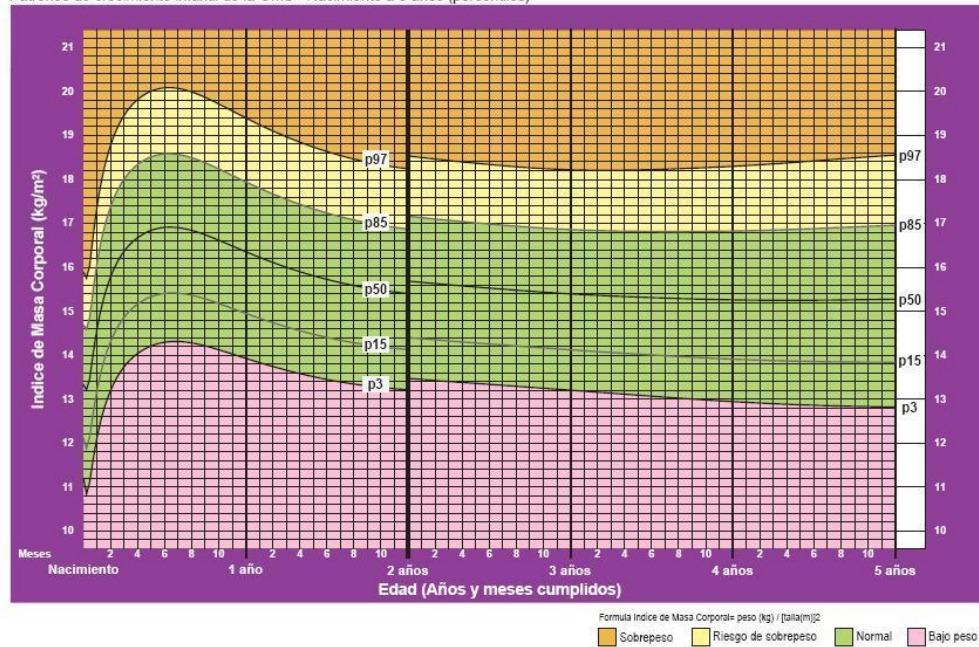


Ilustración 4: Fuente Organización Mundial de la Salud



## Índice de Masa Corporal - NIÑOS

Patrones de crecimiento infantil de la OMS - Nacimiento a 5 años (percentiles)

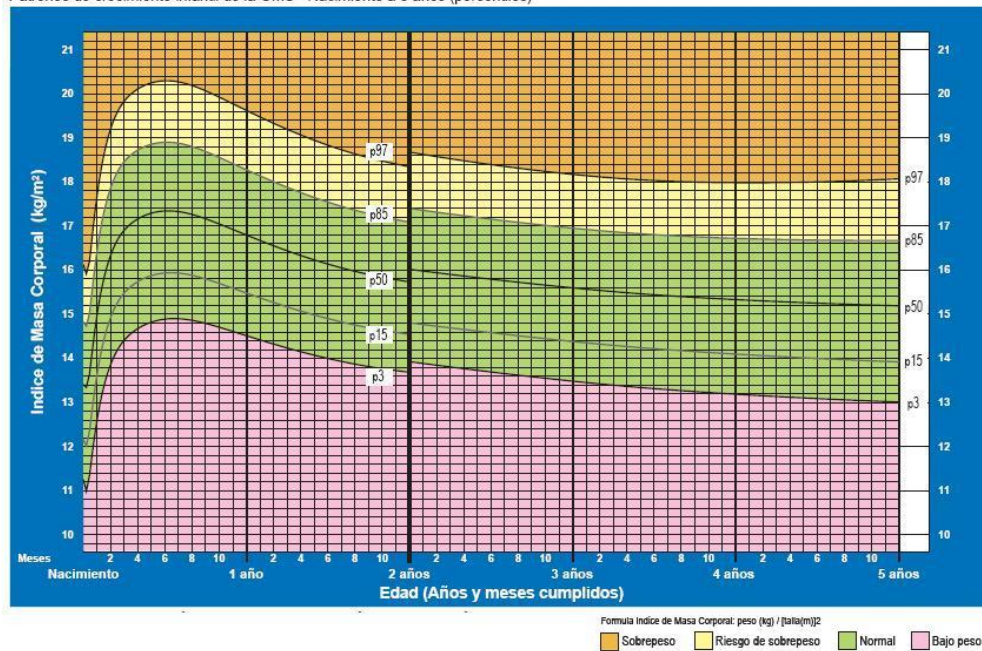


Ilustración 3: Fuente Organización Mundial de la Salud

### 3.5. Estrategias de salud implementadas para disminuir la problemática

Las estrategias implementadas por el jardín de niños “Ninomachtia” para disminuir o, en su caso, eliminar la problemática de salud, están fundadas en el PEP 2011, los Programas de Vida Saludable y el de Desayunos Escolares. Estas actividades han consistido en informar a los padres de familia respecto al tema pedagógico y el cuidado de la salud integral del menor. El PEP establece que estas reuniones informativas, deberán realizarse de forma bimestral por cada ciclo escolar, es decir, impartir cinco reuniones al año. En dichas reuniones, las docentes con sus respectivos grupos exponen a los padres de familia los avances de aprendizaje de los alumnos, temas de asistencia y una breve plática sobre la alimentación de los niños, enfocado a los hábitos de higiene, el desayuno que se suministra en casa y al refrigerio escolar.

Cabe precisar que de considerar necesario la participación de un especialista en un determinado tema de salud, se realiza la solicitud previamente a la Secretaría de Salud.

En este capítulo describimos el contexto, los programas educativos que existen para promover el cuidado de la salud en el contexto escolar básico. Al mismo tiempo, nos dimos a la tarea de analizar las situaciones de salud del Jardín de Niños “Ninomachtia”, donde hallamos que la desnutrición es la problemática de salud que predomina en esta población, también mostramos tres casos de probabilidad de sobrepeso y obesidad, así como las estrategias implementadas para dar seguimiento y atención a los casos que fueron hallados con base en los programas educativos señalados. En el siguiente capítulo, que corresponde al último de este trabajo, se presenta la propuesta de diseño de la secuencia didáctica “jugando aprendemos a comer correctamente”, como una estrategia para promover el cuidado de la salud en el Jardín.

## CAPÍTULO IV

### **JUGANDO APRENDEMOS A COMER CORRECTAMENTE. PROPUESTA PEDAGÓGICA**

*“La educación para una alimentación saludable atañe tanto a maestros como a las familias y ambos deben colaborar conjuntamente para fomentar en los niños y niñas hábitos de alimentación saludables (Gutiérrez, 2008).*

En el presente capítulo se describe la problemática, la propuesta de la ruta de comprensión, siguiendo el modelo pedagógico de la “Enseñanza para la Comprensión” (EpC), así como los materiales didácticos.

#### **4.1. Título de la propuesta**

*Taller de formación: “Jugando aprendemos a comer correctamente”.*

#### **4.2. Problemática**

En la aplicación de las fichas de salud en el Jardín de niños “Ninomachtia”, observamos que el 75% de la población infantil presenta problemas en sus hábitos alimenticios como: desnutrición leve y severa, en algunos casos, y en otros de sobrepeso infantil, tal y como se muestra en el capítulo III.

De no solucionar dichas problemáticas, se incrementa la probabilidad de que estos niños en un futuro padezcan enfermedades crónicas degenerativas como la diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares y/o respiratorias, cáncer, así como el riesgo de muerte.

Por otro lado, los niños que presentan desnutrición, también son de gran trascendencia, ya que se ven afectados en su desarrollo psicomotor, su desempeño intelectual y físico, lo que se traduce en desventajas de por vida en el desarrollo de sus capacidades.

Es importante asegurar la salud en los primeros años de vida (0 a 5 años), ya que estos representan una etapa decisiva en el desarrollo de otras capacidades físicas e intelectuales de cada niño, las que determinarán su salud futura, su desempeño escolar y laboral e inclusive otras conductas sociales.

En este sentido, esta investigación se plantea la siguiente problemática ¿Cómo a través de un taller dirigido a los padres de familia se promueve la alimentación correcta en las niñas y niños menores de cinco años?

#### **4.3. Justificación**

Hoy en día alimentarse parece a simple vista sencillo porque es algo que todos hacemos a diario. Sin embargo, alimentarse bien no es tan fácil como parece debido a muchos factores que influyen en nuestra alimentación; la disponibilidad de alimentos, la economía, la cultura y tradiciones de cada lugar,

el tiempo disponible para cocinar, los medios de comunicación (como las redes sociales), así como la desinformación sobre los alimentos.

Derivado a lo anterior, encontramos diversas dificultades y patologías asociadas a la alimentación como la desnutrición, la obesidad y el sobrepeso, las enfermedades cardiovasculares, los trastornos alimentarios, etc. Cada vez observamos mayor índice de enfermedades relacionadas con la alimentación y diferentes estudios demuestran que esta tendencia irá en auge en los próximos años.

Es por ello, que el taller de formación “Jugamos aprendemos a comer correctamente”, está planeado para orientar a los padres de familia sobre la importancia de promover buenos hábitos de alimentación en los primeros años de vida de las niñas y los niños, y de esta forma, mejorar su salud, generando una sociedad más saludable e informada.

#### 4.4. Meta de comprensión

Promover el hábito de una alimentación correcta en los estudiantes menores de cinco años, a través de un taller de formación de tres sesiones, dirigido a los padres de familia y niños, con la finalidad de prevenir la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad infantil.

#### 4.5. Tópico generativo

Los padres de familia integrarán menús saludables con grupos de alimentos del Plato del Bien Comer, a través de un taller de formación, para promover el hábito de una alimentación correcta en los estudiantes menores de cinco años.

##### 4.5.1 Hilos conductores

Al finalizar el taller, los padres de familia serán capaces de:

- Identificar los grupos de alimentos que integran el Plato del Bien Comer.
- Conocer los beneficios que tiene una alimentación correcta en los primeros años de vida.
- Preparar menús saludables para su hija y/o hijo.

Para lograr la meta de comprensión, de acuerdo con el modelo pedagógico EpC, se diseñaron los siguientes desempeños de comprensión:

<b>Desempeños de comprensión</b>	<b>Participantes</b>	<b>Descripción</b>
<b>Exploración</b>		
1. Lluvia de ideas	Padres de familia y/o niños	Los padres de familia, a través de la técnica “lluvia de ideas”, expondrán sus ideas, conceptos y palabras previas relacionadas con la nutrición, alimentación y dieta correcta.

2. Manteleta de la alimentación.		El instructor leerá el cuento “El Tren Saludable” <sup>168</sup> , a efecto de que los participantes, elaboren una manteleta de acuerdo al cuento, misma que será utilizada por los niños cuando ingieran su desayuno escolar.
3. Plato del Bien Comer/jarra del bien beber.		A través de la clasificación del Plato del Bien Comer y la jarra del bien beber, los participantes identificarán los grupos de alimentos, las cantidades y sus características generales, así como las bebidas.
4. Carta para una alimentación correcta.		Los participantes escribirán una carta en la que explicarán la importancia de tener una alimentación correcta.
<b>Investigación guiada</b>		
5. Exposición de una fruta, y/o verdura.	Padres de familia y/o niños	Los participantes investigarán y realizarán una exposición breve de una fruta y/o verdura que sea de su interés.
6. Decálogo mental		Para fortalecer lo investigado, se realizará la lectura del texto ¿Estas comiendo bien? <sup>169</sup> Y elaborarán un decálogo mental.
7. Juego de la “Lotería de los alimentos”.		Los participantes jugarán la “Lotería de los alimentos”, lo que les permitirá identificar los alimentos saludables y los no saludables.
<b>Proyecto personal</b>		
8. Alimentación correcta.		Los participantes elaborarán un menú saludable en el que incluyan al menos un alimento de cada grupo de El Plato del Bien Comer en cada una de las tres comidas principales del día (ver ejemplo en el anexo 2).
9. Mejor tu alimentación.	Padres de familia y niñas y/o niños.	Los participantes prepararán un sándwich cotidiano, mismo que mejorarán, de acuerdo con las características del Plato del Bien Comer.

*Elaboración propia con base a la secuencia didáctica propuesta.*

La aplicación de la secuencia didáctica diseñada con apego al modelo pedagógico EpC, favorecerá a que los preescolares comprendan la importancia

<sup>168</sup> Ministerio de la Salud y Desarrollo Social. *El Tren Saludable*. Presidencia de la Nación, Argentina. 2019. P. 16.

<sup>169</sup> Reyna Sámano, Luz María de Regil y Esther Casanueva (2008). *¿Estás comiendo bien?* Revista ¿Cómo ves? No. 110. Pp. 10-14.

de alimentarse correctamente dentro y fuera de la escuela y, con ello, logren prevenir la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad en sus primeros años de vida.

#### 4.5.2. Población objetivo

La propuesta está dirigida a los padres de familia del Jardín de Niños “Ninomachtia”. Asimismo, de manera indirecta las niñas, los niños y familia en general; toda vez que se ven beneficiados con la propuesta.

#### 4.6. Diseño y planeación de la ruta de comprensión

La Ruta de la Comprensión “Jugando aprendemos a comer correctamente” (taller), se llevará a cabo en tres sesiones, mismas que estarán incluidas dentro de la planeación semanal del personal docente, se trabajará con los padres de familia en un horario flexible y días que les permita participar, considerando las condiciones y tiempos de la escuela; lo anterior, con la finalidad de coadyuvar con el cumplimiento del PEP, así como de promover una alimentación correcta para los estudiantes menores de cinco años.

<b>Exploración</b>			
<b>1</b>	4 horas	Concepto de alimentación correcta.	Lluvia de ideas
		Sensibilización	Lectura del cuento “El Tren Saludable”.
		Concepto de alimentación correcta.	Manteleta de la alimentación.
		Grupo de alimentos Tipo de líquidos	Esquema del Plato del bien comer y la Jarra del Bien Beber.
		Concepto de alimentación correcta	Retroalimentación y corrección.
		Importancia de una alimentación correcta	Carta compromiso
<b>Investigación guiada</b>			
<b>2</b>	2 horas	El Plato del Bien Comer	Exposición de frutas y/o verduras.
		El Plato del Bien Comer	Retroalimentación
	2 horas	Lectura	Decálogo mental para una buena alimentación
		Discriminar alimentos saludable y no saludables	Lotería de alimentos.
<b>Proyecto personal de síntesis</b>			
<b>3</b>	1 hora	Menú saludable	Elaboración de un menú saludable en papel rotafolio.

	Mejor tu alimentación.	Preparación de un sándwich.
	Alimentación correcta.	Retroalimentación y corrección.
3 horas	Conclusiones y cierre.	

#### **4.7. Ruta de la Comprensión**

En la Ruta de la Comprensión (Matriz de Diseño Curricular<sup>170</sup>), se describe los desempeños, los recursos materiales y la valoración continua para llevar a cabo el taller denominado “Jugando aprendemos a comer correctamente”.

---

<sup>170</sup> PERALTA, FRANCY Y RAMÍREZ EDUARDO. *Consideraciones entorno a la práctica docente en la enseñanza de la química. Documento de Trabajo*. Ciudad de México, México, Diplomado en Filosofía, Historia y Enseñanza de la Química, Instituto de Química, UNAM. 2005, p. 16

**RUTA DE LA COMPRENSIÓN**  
*Jugando aprendemos a comer correctamente (taller)*

<b>Taller:</b> “ <i>Jugando aprendemos a comer correctamente</i> ”		<b>Modalidad:</b> Presencial			
<b>Meta de comprensión:</b> Promover una alimentación correcta en las niñas y los niños menores de cinco años, a través de un taller de formación de tres sesiones, dirigido a los padres de familia, con la finalidad de prevenir la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad infantil.					
<b>Tópico generativo:</b> Los padres de familia, a través del taller de formación, integrarán un menú saludable con los grupos de alimentos del Plato del Bien Comer, con la finalidad de prevenir la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad en las niñas y los niños menores de cinco años.					
<b>Hilo conductor</b>	<b>Día de la semana</b>	<b>Sede</b>	<b>Horario</b>	<b>Duración</b>	
	Miércoles	Salón de cantos y juegos.	09:00-11:00 horas	2 horas	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocer las causas de la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad infantil e identificar los grupos de alimentos que integran el Plato del Bien Comer.</li> </ul>	<b>Desempeño: Exploración</b>			<b>Evaluación</b>	
	<b>Inicio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación del taller.</li> <li>Lluvia de ideas en relación a la alimentación correcta, dieta correcta, el sobrepeso y la obesidad infantil, así como desnutrición infantil.</li> </ul> <b>Durante:</b>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura del cuento “El Tren Saludable”. Sugerencia: Se recomienda que para reforzar se podrá proyectar el video “Obesidad y sobrepeso: los derechos de las niñas y los niños” y lectura del texto ¿Por qué comes lo que comes?</li> <li>• Esquema del Plato del Bien Comer.</li> <li>• Posteriormente, se les pedirá elaborar una manteleta referente a la alimentación correcta, de manera grupal, el cual será explicado en una Plenaria.</li> </ul> <p><b>Cierre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez concluida la actividad anterior, los padres de familia elaborarán una carta compromiso dirigida a las niñas y los niños, en la que escribirán la importancia de una alimentación correcta, así como su compromiso con su alimentación.</li> <li>• Finalmente, el instructor formará 10 equipos de 3 personas y les asignará un alimento (frutas y/o verduras), para que investiguen, de acuerdo a las siguientes preguntas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cuáles son sus características?</li> <li>- ¿Por qué es importante comer frutas y/o verduras?</li> </ul> </li> </ul>	<table border="1" data-bbox="1245 534 2033 858"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="1245 534 2033 592"><b>Valoración continúa</b></th> </tr> <tr> <th data-bbox="1245 592 1509 649"><b>BÁSICO</b></th> <th data-bbox="1509 592 1774 649"><b>BUENO</b></th> <th data-bbox="1774 592 2033 649"><b>ÓPTIMO</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1245 649 1509 858">Identifica los tres grupos de alimentos que integran el Plato del Bien Comer.</td> <td data-bbox="1509 649 1774 858">Revisa y comenta su contenido con la familia.</td> <td data-bbox="1774 649 2033 858">Selecciona de cada grupo y los combina para preparar sus alimentos.</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Valoración continúa</b>			<b>BÁSICO</b>	<b>BUENO</b>	<b>ÓPTIMO</b>	Identifica los tres grupos de alimentos que integran el Plato del Bien Comer.	Revisa y comenta su contenido con la familia.	Selecciona de cada grupo y los combina para preparar sus alimentos.
<b>Valoración continúa</b>											
<b>BÁSICO</b>	<b>BUENO</b>	<b>ÓPTIMO</b>									
Identifica los tres grupos de alimentos que integran el Plato del Bien Comer.	Revisa y comenta su contenido con la familia.	Selecciona de cada grupo y los combina para preparar sus alimentos.									



	- ¿Cuál es beneficio de comer esa fruta y/o verdura?											
<b>Hilo conductor</b>	<b>Día de la semana</b>	<b>Sede</b>	<b>Horario</b>	<b>Duración</b>								
	Jueves	Salón de cantos y juegos.	09:00-11:00 horas	2 horas								
<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar los beneficios que tiene una buena alimentación en los primeros años de vida.</li> </ul>	<b>Desempeño: Investigación guiada</b>			<b>Evaluación</b>								
	<b>Inicio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los padres de familia expondrán por equipos el alimento asignado, en la que explicarán sus características, propiedades nutricionales, temporalidad, costos y porciones adecuadas para su consumo.</li> <li>Los equipos relacionarán la fruta y/o la verdura, con los grupos de alimentos del Plato del Bien Comer.</li> </ul> <b>Durante</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>De acuerdo a lo revisado en la sesión, los equipos realizarán la lectura ¿Estás comiendo bien?</li> <li>Posteriormente, a partir de la lectura, los equipos construirán un decálogo con imágenes para una alimentación correcta, el cual</li> </ul>			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3"><b>Valoración continúa</b></th> </tr> <tr> <th><b>BÁSICO</b></th> <th><b>BUENO</b></th> <th><b>ÓPTIMO</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Identifica las características más importantes tanto de los alimentos nutritivos y no nutritivos.</td> <td>Describe los alimentos con detalles. Presenta el contraste entre lo nutritivo y no nutritivo.</td> <td>Describe muchos detalles: kilocalorías, grasas, ingredientes, aportación energética. El padre de familia puede imaginarlos y tomar decisiones para su consumo.</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Valoración continúa</b>			<b>BÁSICO</b>	<b>BUENO</b>	<b>ÓPTIMO</b>	Identifica las características más importantes tanto de los alimentos nutritivos y no nutritivos.	Describe los alimentos con detalles. Presenta el contraste entre lo nutritivo y no nutritivo.
<b>Valoración continúa</b>												
<b>BÁSICO</b>	<b>BUENO</b>	<b>ÓPTIMO</b>										
Identifica las características más importantes tanto de los alimentos nutritivos y no nutritivos.	Describe los alimentos con detalles. Presenta el contraste entre lo nutritivo y no nutritivo.	Describe muchos detalles: kilocalorías, grasas, ingredientes, aportación energética. El padre de familia puede imaginarlos y tomar decisiones para su consumo.										

	<p>explicarán de manera grupal y pegarán en el salón.</p> <p><b>Cierre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Finalmente, jugarán a la lotería de alimentos, a efecto de discriminar los que son saludables de los que no son.</li> </ul>											
<b>Hilo conductor</b>	<b>Día de la semana</b>	<b>Sede</b>	<b>Horario</b>	<b>Duración</b>								
	Viernes	Salón de cantos y juegos.	09:00-11:00 horas	2 horas								
<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparar un menú saludable para mi hija y/o hijo.</li> </ul>	<b>Desempeño: Proyecto personal</b>			<b>Evaluación</b>								
	<p><b>Inicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El instructor realizará un resumen general de lo revisado en las sesiones anteriores.</li> <li>El instructor solicitará a los participantes que elaboraren un menú saludable en el que incluyan al menos un alimento de cada grupo del Plato del Bien Comer en cada una de las tres comidas principales del día.</li> </ul> <p><b>Durante:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Después, les pedirá que preparen un sándwich con los ingredientes que acostumbran hacerlo, después les solicitará que lo mejoren, siguiendo los grupos de alimentos</li> </ul>			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Valoración continúa</th> </tr> <tr> <th>BÁSICO</th> <th>BUENO</th> <th>ÓPTIMO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Define el concepto de alimentación correcta.</td> <td>Describe las características de una alimentación correcta.</td> <td>Identifica, describe y selecciona entre los productos que existen en su entorno, aquellos que pueden consumirse como</td> </tr> </tbody> </table>	Valoración continúa			BÁSICO	BUENO	ÓPTIMO	Define el concepto de alimentación correcta.	Describe las características de una alimentación correcta.
Valoración continúa												
BÁSICO	BUENO	ÓPTIMO										
Define el concepto de alimentación correcta.	Describe las características de una alimentación correcta.	Identifica, describe y selecciona entre los productos que existen en su entorno, aquellos que pueden consumirse como										

	<p>del Plato del Bien Comer, por ejemplo: añadiendo lechuga, pepinos, jitomate y aguacate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posteriormente, el instructor les repartirá sugerencias de menús saludables, así como las recomendaciones para una alimentación correcta.</li> </ul> <p><b>Cierre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al finalizar, el instructor realizará las siguientes preguntas ¿los platillos cumplen con las características del Plato del Bien Comer? ¿cómo clasificas este menú (nutritivo, chatarra, grasoso, balanceado)? ¿qué te pareció el sándwich que comiste? ¿mejorarías tu dieta cotidiana por algo más saludable?</li> <li>• Para concluir, les pedirá que hagan lectura a la carta compromiso a su hija y/o hijo relacionados con la alimentación y les preguntará si es viable de cumplir o no.</li> </ul>	<table border="1" data-bbox="1294 229 1989 319"> <tr> <td data-bbox="1294 229 1520 319"></td> <td data-bbox="1520 229 1747 319"></td> <td data-bbox="1747 229 1989 319">parte de una alimentación correcta.</td> </tr> </table>			parte de una alimentación correcta.
		parte de una alimentación correcta.			

## 5. Matriz de valoración continua

Siguiendo el modelo pedagógico EpC, se propone la siguiente Matriz de Valoración Continúa, a efecto de que sea un apoyo para el personal docente y/o instructor al momento de realizar la valoración continua de los participantes.

<b>Niveles de desempeño</b>	<b>BÁSICO</b>	<b>BUENO</b>	<b>ÓPTIMO</b>
<b>Criterios</b>			
Nutrición	Da alguna idea de lo que es.	Describe el concepto mediante información más específica apoyándose con las imágenes.	Describe el concepto en detalle: muestra su relevancia con su entorno y describe las enfermedades no transmisibles.
Alimentos nutritivos y no nutritivos	Identifica las características más importantes tanto de los alimentos nutritivos y no nutritivos.	Describe los alimentos con detalles. Presenta el contraste entre lo nutritivo y no nutritivo.	Describe muchos detalles: kilocalorías, grasas, ingredientes, aportación energética. El padre de familia puede imaginarlos y tomar decisiones para su consumo.
Alimentación correcta	Define el concepto.	Describe las características de una alimentación saludable.	Identifica y describe, entre los productos que existen en su entorno, aquellos que pueden consumir como parte de una alimentación correcta.
Plato del Bien Comer	Identifica los tres grupos de alimentos que integran el Plato del Bien Comer.	Revisa y comenta su contenido con la familia.	Selecciona alimentos de cada grupo y los combina para preparar sus alimentos.

## Ejemplo de materiales didácticos

a) Difusión del taller de formación

**TALLER DE CAPACITACIÓN**  
Jugando aprendemos a comer correctamente

¿Qué es la nutrición?  
¿Cómo promover una alimentación correcta en los preescolares?  
Ayudemos a prevenir la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad.

**Nutrición**  
¿Qué alimentos integran la alimentación infantil?  
¿Qué comes en casa?  
¿Qué comes en la escuela?

**Alimentos nutritivos y no nutritivos**  
¿Qué compra mamá y papá para comer?

**El Plato del Bien Comer Jarra del bien beber**  
¿Sabes cómo combinar los alimentos y en qué proporción se deben consumir?

**Alimentación correcta**  
¿Cómo elaborar un menú escolar que facilite una alimentación correcta?

**Refrigerio escolar**  
¿Cómo preparar un refrigerio escolar?

Duración: 20 horas  
Lugar: Salón de cantos y juegos  
Horario: Lunes a viernes de 10:00-14:00 horas  
**¡Participa!**

b) Cartas de lotería



c) Planillas de lotería







# LOTERIA

Comida saludable y comida chatarra



Pera



Galletas



Lechuga



Palomitas



Pepino



Banderillas



Agua cate



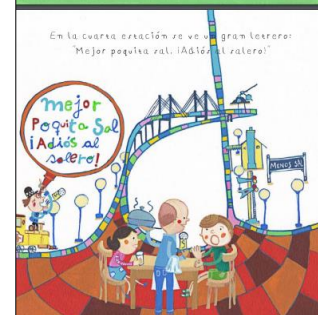
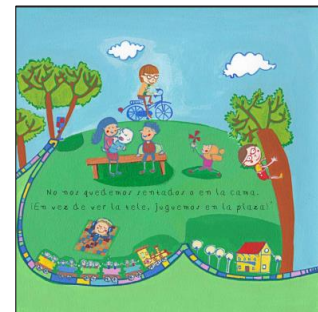
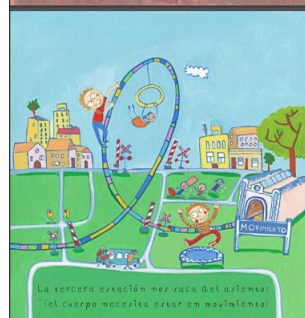
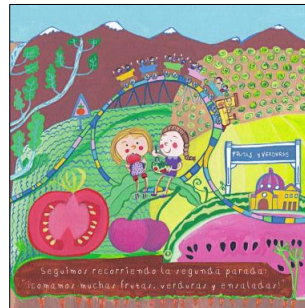
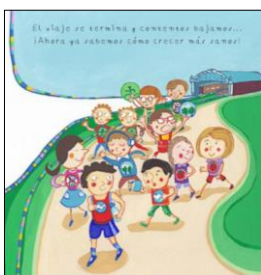
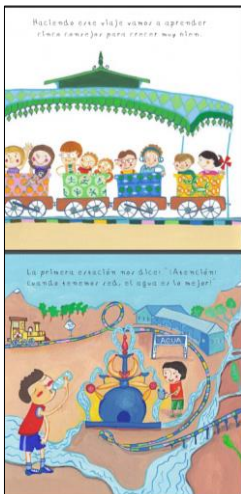
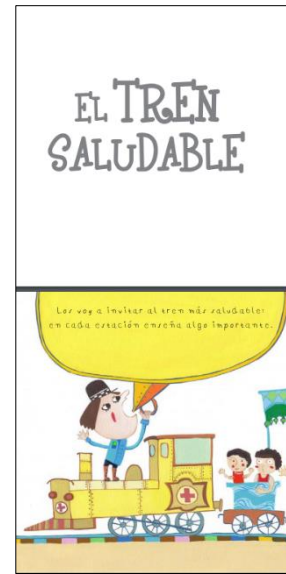
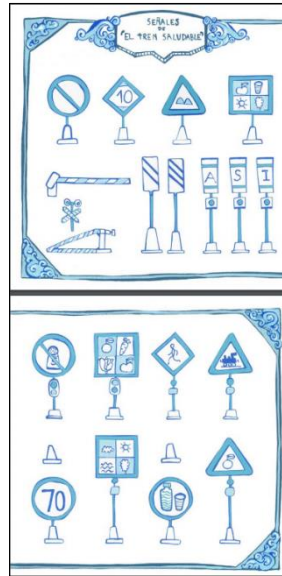
Dulces



Leche



d) Cuento “El Tren Saludable”



## 5. Conclusiones

Desde mi experiencia personal, el tema de la educación para la alimentación fue algo que me interesó a partir de que acudí con una nutrióloga, quien me abrió el panorama en relación a los grupos de alimentos, las porciones de los alimentos, cómo y qué comer en diferentes eventos sociales y familiares, por ejemplo fiestas patrias, Navidad, año nuevo, etcétera; aprendizaje que apliqué y llevé a cabo en mi vida cotidiana, al mismo tiempo lo compartí con mi familia; lo que conllevó indudablemente a cambiar los hábitos alimentarios, teniendo como resultados positivos para la salud de todos los integrantes de mi familia.

Como lo mencioné al principio de este trabajo, cuando laboré en la STPS, mi interés hacia el tema se reforzó; toda vez que elaboramos campañas de difusión, así como un sitio web para promover la Ley de Ayuda Alimentaria para los Trabajadores, al mismo tiempo que, publicamos información relacionada con los buenos hábitos, sugerencias de menús familiares a bajo costo, videos e infografías, sin embargo nos encontramos con la dificultad de que los trabajadores presentaban sus propias ideas, costumbres, experiencias, opiniones, creencias, actitudes y hábitos alimentarios, lo que resultaba una evidente resistencia al cambio.

Cuando me convertí en mamá, inicié con las buenas prácticas de alimentación para mi hijo, quien desde bebé consumió leche materna sin ningún contratiempo, así empecé con el consumo de las verduras, frutas, proteínas, cereales y agua simple. Reforzando la idea de que una buena alimentación y la formación de buenos hábitos a temprana edad coadyuvará al desarrollo pleno durante la etapa de la infancia.

Esta investigación destaca que la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad infantil son problemas causados por varios factores, es evidente que el motivo principal de esta problemática es el cambio de alimentación que ha sufrido nuestro país en los últimos años, pues cada vez se come menos natural, es decir, encontramos alimentos procesados al alcance de los niños y del bolsillo de sus padres, los cuales además resultan más económicos y mucho más promovidos por los medios masivos de comunicación y si eso le sumamos el factor social, es decir, los malos hábitos de su entorno familiar, así como la disminución de la actividad física, tenemos como resultado niños con problemas de salud a su corta edad, pero que su cura y control será para toda su vida.

Es por ello que estoy convencida de que esta situación de salud es prevenible. A través de la educación, podemos formar a las niñas y a los niños para que cuiden de su salud, ya que la escuela juega un papel fundamental en la vida cotidiana de los niños, al interior de ella podemos promover una alimentación correcta en la edad preescolar, pero también orientativa e informativa para los padres de familia. En esta etapa es necesario ofrecer una formación integral que favorezca su entorno social en el que se desenvuelve la niña y el niño, toda vez que son considerados como los agentes de cambio; por lo que la promoción de hábitos para una alimentación correcta a esta edad, es la base para fortalecer y prevenir enfermedades crónicas degenerativas en la edad adulta.

A pesar de que el gobierno sí ha publicado y anunciado sus estrategias para combatir y prevenir la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad, no le ha dado la debida importancia a esas acciones y, por ende, los resultados no han impactado.

En relación al ámbito educativo, como lo presenté, sí se tiene una buena intención en el tema, pero solo queda en eso, pues no hay objetivos claros de capacitación para los docentes ni tampoco para orientar e informar a los padres de familia. Precisamente el objeto de esta propuesta es retomar lo que ya se tiene para mejorarlo y llevarlo a la práctica, a través de un taller de formación, en el que tendrán participación de manera tripartita, es decir, los niños, padres de familia y docentes; ofreciendo a los docentes un modelo pedagógico, basado en la Enseñanza para la Comprensión, con la finalidad de que no solo los niños sino sus padres comprendan la importancia de alimentarse correctamente. El concepto de desempeño de comprensión, aportado por dicho modelo, implica planificar acciones que consideran los conocimientos previos, para que los niños aprendan más allá de la memorización, de manera flexible, guiada, práctica y humana, respetando su contexto social y cultural. Asimismo, la retroalimentación contribuirá a reforzar y estimular su comprensión, así como guiarlos hacia donde se quiere llegar. En la secuencia se sugiere utilizar el juego como recurso didáctico, ya que permitirá que los preescolares se apropien de los conocimientos, socialicen y vinculen la actividad con su vida cotidiana, dándole un significado y sentido, además fortalecerá los lazos afectivos con sus padres.

Como se sabe, la alimentación es una práctica en la vida cotidiana del ser humano, sin embargo, derivado de la problemática social a la que actualmente se enfrenta nuestro país, el Estado ha implementado programas y planes educativos en los que se contemplan temas de salud, con el objetivo de atender dicha problemática, a partir de la educación básica. Es por ello que, el modelo pedagógico presentado en esta investigación, aporta los elementos que requiere el personal docente para llevarlos a cabo dentro del aula y, de esta forma, guiar, fortalecer y enriquecer la planeación de las actividades referentes al cuidado de la salud en los niños.

Finalmente, considero que la educación para la alimentación debe ser prioritaria en las políticas públicas existentes y nuevas del País. Se deben promover proyectos pedagógicos que se centren en la educación para la alimentación, pero también en la formación docente y de especialistas en el tema, proponer estrategias de promoción de la educación para la alimentación en todos los niveles y modalidades del Sistema Educativo, dando mayor énfasis en la población infantil, ya que también a través de la alimentación se pueden formar y/o reforzar valores que permitan mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, pero también de orientar y generar un mayor compromiso de corresponsabilidad de la familia en la formación integral del niño y la niña en sus primeros años de vida.

## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- AGUSTÍN, LÓPEZ MUNGUÍA (2004). *¿Por qué comes lo que comes? Reflexiones sobre la alimentación moderna*. Revista *¿Cómo ves?* No. 64. Pp. 10-16.
- AREIZA ARENAS, CÉSAR DE JESÚS Y GARZÓN ALBERTO, FABIO. *Enseñanza y comprensión*. Bogotá, Universidad Militar Nueva Granada, 2008. Serie pedagógica y humanística 11. Pp. 249.
- DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO DE LA GESTIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA DE LA SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA, SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA (2009). *La Guía Metodológica. Línea de Trabajo. Vida saludable*. México, D.F.: Efecto Creativo. A. C.
- ESCOBEDO, HERNÁN; JARAMILLO, ROSARIO; BERMÚDEZ, ÁNGELA. *Enseñanza para la comprensión* Educere, vol. 8, núm. 27, octubre-diciembre, 2004, Universidad de los Andes Mérida, Venezuela. Pp. 529-534.
- GUTIÉRREZ RAMÍREZ, LAURA JIMENA. *Enseñanza para la comprensión de la biodiversidad en el bachillerato UNAM*. México, 2014. Tesis, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Pp. 114.
- MELÉNDEZ, G. (2008). *Factores asociados con sobrepeso y obesidad en el ambiente escolar*. México: Editorial Médica Panamericana.
- MÉXICO. GACETA OFICIAL DISTRITO FEDERAL, 29 de enero de 2015, *Programa de Desayunos Escolares 2015*. Décima Octava Época, no. 20 Tomo I. Pág. 120.
- MINISTERIO DE LA SALUD Y DESARROLLO SOCIAL. *El Tren Saludable*. Presidencia de la Nación, Argentina. 2019. Pp. 16.
- MORENO ESTEBAN, B., MORENO MEGÍAS, S., ÁLVAREZ HERNÁNDEZ, J. (2000). *Obesidad, la epidemia del Siglo XXI*. Madrid: Díaz de Santos.
- POGRÉ, PAULA Y LOMBARDI, GRACIELA. *Escuelas que enseñan a pensar. Enseñanza para la Comprensión (EpC). Un marco teórico para la acción*. Buenos Aires, Argentina. Papers Editores, 2004. Pp. 124.
- POGRÉ, PAULA. *Enseñanza para la comprensión Un marco para innovar en la intervención didáctica en Escuelas del futuro II. Cómo planifican las escuelas que innovan de Aguerro Inés y colaboradoras*. Editorial Papers, Argentina, 2001. Pp. 1-22.
- REYNA SÁMANO, LUZ MARÍA DE REGIL Y ESTHER CASANUEVA (2008). *¿Estás comiendo bien?* Revista *¿Cómo ves?* No. 110. Pp. 10-14.
- SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA (2011). *Programa de Educación Preescolar 2011. Guía para la educadora*. México, D.F.: SEP.
- PERALTA, FRANCY Y RAMÍREZ EDUARDO. *Consideraciones entorno a la práctica docente en la enseñanza de la química. Documento de Trabajo*. Ciudad de México, México, Diplomado en Filosofía, Historia y Enseñanza de la Química, Instituto de Química, UNAM. 2005, p. 16.

## PÁGINAS WEB

BARRERA, MARÍA XIMENA Y LEÓN AGUSTÍ, PATRICIA. ¿DE QUÉ MANERA SE DIFERENCIA EL MARCO DE LA ENSEÑANZA PARA LA COMPRESIÓN DE UN ENFOQUE TRADICIONAL? [S/L] [S/F]. PÁG. 27. [EN LÍNEA]. [HTTP://WWW.SANTILLANA.COM.CO/RUTAMAESTRA/EDICION-9/ARTICULOS/5](http://www.santillana.com.co/rutamaestra/edicion-9/articulos/5) [CONSULTADO: 08 DE NOVIEMBRE DE 2017].

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. NUTRICIÓN. [HTTP://WWW.WHO.INT/TOPICS/NUTRITION/ES/](http://www.who.int/topics/nutrition/es/) [CONSULTADO: 08 DE NOVIEMBRE DE 2017].

COMISIÓN FEDERAL DE MEJORA REGULATORIA. (2012). *El Problema de la Obesidad en México: diagnóstico y acciones regulatorias para enfrentarlo*. México. <[http://www.cofemer.gob.mx/Varios/Adjuntos/01.10.2012/COFEMER\\_PROBLEMA\\_OBESIDAD\\_EN\\_MEXICO\\_2012.pdf](http://www.cofemer.gob.mx/Varios/Adjuntos/01.10.2012/COFEMER_PROBLEMA_OBESIDAD_EN_MEXICO_2012.pdf)> [Consulta el 20 de octubre 2015].

DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN. *ACUERDO mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional*. <[http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5344984&fecha=16/05/2014](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5344984&fecha=16/05/2014)> [Consulta: 22 de Noviembre 2015].

\_\_\_\_\_. *Programa Sectorial de Salud 2013-2018*. <<http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/programaDOF.pdf>> [Consulta: 22 de noviembre 2015].

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA. *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012*. <<http://ensanut.insp.mx/>> [Consulta: 26 de noviembre del 2015].

IMSS. *Guías de salud. Nutrición*. [http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/guias\\_salud/adolescentes/guiaadolesc\\_nutricion.pdf](http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/guias_salud/adolescentes/guiaadolesc_nutricion.pdf) [Consulta: 21 de febrero de 2020].

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICOS OCDE. (2013) *México debe combatir el aumento de la obesidad, asegura la OCDE*. <<http://www.oecd.org/mexico/>> [Consulta: 20 de octubre 2016]

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. *Enfermedades No Transmisibles*. <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>> [Consulta: 17 de Enero del 2016].

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. *Obesidad y Sobrepeso*. <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>> [Consulta: 17 de Enero del 2016].

\_\_\_\_\_. *Patrones de crecimiento infantil*. <<http://cuidadoinfantil.net/peso-ninos.html>> [Consultado: 15 de enero de ee2016].

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. *Plan de acción para la prevención y control de las Enfermedades No Transmisibles*. [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&Itemid=270&gid=27520&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=27520&lang=es) [Consulta: 22 de Enero 2016].

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. *Plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles*. <<http://www.paho.org/>> [Consulta: 14 de diciembre del 2015].

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. *Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad. Programa de acción en el contexto escolar*.

<[https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/635/3/images/prog\\_accio\\_n.pdf](https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/635/3/images/prog_accio_n.pdf)> [Consulta 19 de enero del 2016].

---

\_\_\_\_\_. *Programa de Escuelas de Tiempo Completo*. <http://basica.sep.gob.mx/tiempocompleto/> [Consulta: 24 de enero de 2016].

SECRETARÍA DE SALUD. *Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad*. < <http://www.promocion.salud.gob.mx/>> [Consulta: 12 de Enero del 2016].

TERESA SHAMAH LEVY, MARITZA ALEJANDRA AMAYA CASTELLANOS, LUCIA CUEVAS NASU. *Desnutrición y obesidad: doble carga en México*. <http://www.revista.unam.mx/vol.16/num5/art34/> [Consulta 26 de junio de 2018].

UNICEF. *Glosario de nutrición*. <[http://www.unicef.org/lac/Nutrition\\_Glossary\\_ES.pdf](http://www.unicef.org/lac/Nutrition_Glossary_ES.pdf) > [Consultado: 22 de enero del 2016].

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA. *Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico en línea*. <<http://dicciomed.eusal.es/palabra/morbilidad#>> [Consulta: 22 de enero 2016].

Vídeo de YouTube. Canal Once. (2017, 06, 13). *Obesidad y sobrepeso: los derechos de las niñas y los niños*. [México Social]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=pYyWKPrD3EY>



## ANEXO 1

¿Estás comiendo bien?

*Reyna Sámano, Luz María de Regil y Esther Casanueva*

### **Las necesidades de alimentación de los adolescentes son diferentes de las de otros grupos de población porque están en pleno crecimiento.**

Para hablar de la alimentación y nutrición de los jóvenes es necesario empezar por diferenciar la adolescencia de la pubertad. La pubertad es un proceso fisiológico que se inicia con el llamado segundo brote de crecimiento y corresponde al periodo de máxima diferenciación sexual. En este periodo se producen cambios en los órganos reproductivos, aparecen las características sexuales secundarias y se modifican el tamaño y la composición corporales (las proporciones de músculo, grasa y esqueleto cambian). En términos generales, se considera que la pubertad termina cuando el individuo deja de crecer y está apto para la reproducción. Por su parte, la adolescencia es un proceso psicosocial propio del ser humano, que comprende todos aquellos cambios que constituyen la transición de niño a adulto, y que se acompaña de una serie de ajustes que finalmente le permiten aceptar los cambios corporales, buscar un nuevo concepto de identidad y realizar un plan de vida.

La energía es importante

Después de que el individuo abandona el seno materno, en ningún otro momento de la vida éste crece en forma tan acelerada como en la pubertad. Esta condición supone un aumento en las necesidades de energía, lo que se caracteriza por un mayor apetito. Cuando esta avidez de alimento se satisface en forma excesiva o no se realiza suficiente actividad física, puede aparecer sobrepeso e incluso obesidad. Se ha demostrado que las dietas basadas en alimentos que aportan gran cantidad de energía en poco volumen (alta densidad energética), como los pastelillos, los helados, las bebidas azucaradas y las frituras suelen ser deficientes en vitaminas y nutrimentos inorgánicos.

En países como Estados Unidos, Inglaterra, Bélgica o Brasil alrededor de un tercio de la población infantil y juvenil tiene obesidad o sobrepeso, especialmente las niñas. México no es la excepción, la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud realizada en el año 2006, señala que 22% de los adolescentes tienen sobrepeso y el 10% obesidad. Estas cifras se incrementan notablemente entre los 20 y 30 años, en los que la actividad física se reduce, provocando que el exceso de peso se presente en más de la mitad de la población. Estos datos resultan un tanto paradójicos, pues se considera con frecuencia que las principales enfermedades relacionadas con la alimentación de este grupo de edad son la anorexia y la bulimia.

El problema de la obesidad va más allá de la estética, ya que a diferencia de lo que se pensaba, suele ir acompañado de otras enfermedades crónicas. Por ejemplo, se puede mencionar un estudio realizado por la Universidad Autónoma del Estado de México que incluyó a 1 366 niños y adolescentes originarios de la ciudad de Toluca. Se encontró que el 20% presentaba simultáneamente hipertensión, obesidad y concentraciones de glucosa, colesterol y triglicéridos por encima de lo recomendable y sólo el 10% no tuvo ninguna de estas patologías. Lo alarmante es que este estudio bien podría ser un reflejo de lo que está pasando con los 35 millones de mexicanos que tienen entre 10 y 30 años de edad.

Afortunadamente, la desnutrición por deficiencia de energía y proteína ha disminuido y sólo en algunas regiones constituye un problema de salud pública. Es más, como un indicador de la mejora del estado nutricional, el promedio de estatura se ha incrementado cuatro centímetros en los últimos 25 años.

## Clavos y gises

Si bien se reconoce que todos los nutrientes son importantes —pues la carencia de cualquiera de ellos puede conducir a cuadros de deficiencia y, si la situación se prolonga, a la muerte—, durante la pubertad es necesario poner particular atención en el hierro, el calcio y el cinc.

El hierro se requiere para asegurar la adecuada oxigenación de la sangre y la eficiente generación de energía a lo largo de toda la vida, pero en la adolescencia su demanda aumenta debido al crecimiento de los tejidos corporales (en los varones este crecimiento corresponde sobre todo al tejido muscular) y el aumento en el volumen sanguíneo. En las mujeres el hierro es necesario para reponer las pérdidas debidas a la menstruación. Cuando la dieta no aporta la cantidad requerida de hierro, se produce una disminución de la reserva corporal (deficiencia) y, si no se corrige, anemia. La deficiencia de hierro puede afectar la respuesta inmune, lo que disminuye la resistencia a infecciones y deteriora la capacidad de aprendizaje, pues se ha demostrado que la anemia afecta la memoria de corto plazo. En un estudio realizado en diversos países se encontró que la anemia es el problema nutricional más frecuente entre los adolescentes, su prevalencia es de 22 a 55%, sin diferencias significativas entre sexos.

La necesidad de hierro asociada con el crecimiento está en función de la masa muscular o magra. Se requieren aproximadamente 476 miligramos de hierro por kilogramo de masa magra. Esto significa que durante la pubertad los varones necesitan 42 miligramos de hierro por cada kilogramo de peso que aumentan, mientras que las mujeres, debido a su mayor proporción de grasa, requieren 31 miligramos de hierro por cada nuevo kilogramo de peso. Se ha demostrado que si bien es cierto que las adolescentes pierden más hierro que los hombres debido a la menstruación, los hombres pueden llegar a tener requerimientos más elevados por kilogramo de peso ganado, así como un mayor crecimiento y desarrollo de masa muscular que las mujeres. Recientemente se elaboraron las recomendaciones de ingestión de nutrientes para la población mexicana, donde la ingestión diaria sugerida (IDS) para el hierro es de 22 mg/día. El hierro se puede obtener de las carnes rojas; las leguminosas como los frijoles y las hojas verdes (como las espinacas) si se acompañan de alimentos ácidos (como las salsas o el agua de limón); los alimentos adicionados, como los cereales para desayuno, también son una buena opción.

## Alimentación saludable

Hasta aquí se ha hablado de lo importante que son para la salud y la vida los nutrientes y la energía, pero a ninguno se le antojaría cambiar un plato de chilaquiles con sus frijolitos y queso rallado por un par de cápsulas de nutrientes (las cuales son innecesarias si se tiene una alimentación correcta). Los alimentos son el vehículo de los nutrientes y su consumo nos proporciona placer y motivos de socializar. Por lo tanto, se debe hacer énfasis en los alimentos y no en los nutrientes. El plato del bien comer es una herramienta útil para este fin. Quizá te estás preguntando si la pirámide de los alimentos no tiene el mismo propósito. Y la respuesta es que sí, pero esa imagen no es la adecuada para nuestra población, ya que fue hecha para la población estadounidense caracterizada por tener una complexión más grande y alta, y con alimentos y patrones alimenticios diferentes a los nuestros. A diferencia de la pirámide, El plato del bien comer fue diseñado por y para los mexicanos, y está basado en un proceso de investigación en el cual se consideraron tanto los aspectos técnicos como la percepción y la aceptación de la población.

El plato del bien comer presenta tres grupos de alimentos: 1) verduras y frutas, 2) cereales y 3) leguminosas y alimentos de origen animal. Los alimentos no se encuentran agrupados de acuerdo con su aporte de nutrientes porque los alimentos son seres



vivos y en general cualquier ser vivo requerirá más o menos de los mismos compuestos para su metabolismo. Así, no debe extrañarnos que la carne contenga pequeñas cantidades de vitamina C o que los cereales sean buenas fuentes de algunas vitaminas. La agrupación responde más bien a la forma en que debemos comer como homínidos que somos. En el recuadro (p.12) se presentan algunas sugerencias para comer en forma saludable.

#### Cuerpo sano

Una dieta correcta debe ir acompañada de actividad física. Acumula 30 minutos de actividad física al día. Puedes iniciar con periodos de cinco o 10 minutos e incrementar poco a poco el tiempo. Procura que se acelere tu corazón y tu respiración se haga más rápida, pero que puedas hablar sin sofocarte y respirar por la nariz y no por la boca.

Debes mantener un peso saludable, ya que tanto el exceso como la falta favorecen el desarrollo de problemas de salud. Para calcular este peso sólo tienes que aplicar la siguiente fórmula:  $(23) \times (\text{estatura en metros})^2$ . Si a ese resultado le sumas o restas cinco, obtendrás el límite máximo y mínimo de tu peso.

Cuida que tu cintura mida menos que tu cadera, así disminuirás el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

Toda esta información de nada sirve si no la pones en práctica... así que ¡a comer bien y a moverte!

## ANEXO 2

Guía alimentaria en México



## ANEXO 3

Esquema de menú saludable:

Grupo	Desayuno	Comida	Cena
Verduras y frutas	Jugo de naranja Nopales	Ensalada de pepinos Plátano	Calabacitas Manzana
Cereales	Tortilla	Arroz	Pan
Leguminosas y alimentos de origen animal	Huevo	Frijoles	Queso

## ANEXO 4

Sugerencias de menús de alimentación correcta.

### Ejemplos de menús de alimentación correcta:

Crea tus propios menús saludables con base a tus gustos, alimentos de temporada y de la región de acuerdo a tu actividad física.

La siguiente tabla muestra algunos ejemplos:

1500 kilocalorías	1800 kilocalorías	2200 kilocalorías
<b>Desayuno:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leche 1 vaso 240 ml</li> <li>▪ Huevo con ejotes (1 pieza de huevo con 1 taza de ejotes)</li> <li>▪ Tortilla de maíz 2 piezas</li> <li>▪ Guayabas 3 piezas</li> </ul>	<b>Desayuno:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leche con café 1 taza 240 ml</li> <li>▪ Sándwich de queso panela, jitomate, germinado, aguacate</li> <li>▪ Naranja 1 pieza</li> <li>▪ Galleta sin relleno 2 piezas</li> </ul>	<b>Desayuno:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leche 1 vaso 240 ml</li> <li>▪ Molletes de frijoles con queso oaxaca 2 piezas</li> <li>▪ Salsa mexicana</li> <li>▪ Cocktail de fruta 1 platito</li> <li>▪ Gelatina ½ taza</li> </ul>
<b>Refrigerio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Palomitas de maíz natural 2 ½ tazas</li> </ul>	<b>Refrigerio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durazno amarillo 2 piezas</li> </ul>	<b>Refrigerio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Toronja 1 pieza</li> </ul>
<b>Comida:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sopa de verduras 1 tazón</li> <li>▪ Pierna de pollo a la mexicana 1 pieza</li> <li>▪ Verduras cocidas 1 taza</li> <li>▪ Frijoles caldosos ½ taza</li> <li>▪ Tortillas 2 piezas</li> <li>▪ Papaya picada 1 taza</li> </ul>	<b>Comida:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ensalada de verduras 1 plato</li> <li>▪ Albóndigas 2 piezas con calabacitas</li> <li>▪ Frijoles caldosos ½ taza</li> <li>▪ Tortillas de maíz 2 piezas</li> <li>▪ Melón picado 1 taza</li> <li>▪ Ate 1 rebanada chica</li> </ul>	<b>Comida:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caldo de camarón con zanahoria y papa 1 tazón</li> <li>▪ Arroz ½ taza</li> <li>▪ Atún a la vizcaína 1 plato</li> <li>▪ Galletas saladas 8 piezas</li> <li>▪ Piña 1 rebanada</li> </ul>
<b>Refrigerio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jícama rallada con sal y limón</li> </ul>	<b>Refrigerio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pepino con sal y limón</li> </ul>	<b>Refrigerio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plátano dominico 3 piezas</li> </ul>
<b>Cena:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Yogurt natural 1 taza</li> <li>▪ Granola 3 cucharadas</li> <li>▪ Manzana 1 pieza</li> <li>▪ Galletas marías 5 piezas</li> </ul>	<b>Cena:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atole de amaranto 1 taza</li> <li>▪ Quesadilla de flor de calabaza con queso oaxaca 2 piezas</li> <li>▪ Salsa mexicana</li> <li>▪ Uvas 1 taza</li> <li>▪ Gelatina ½ taza</li> </ul>	<b>Cena:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leche 1 vaso 240 ml</li> <li>▪ Enchiladas de pollo 2 piezas con crema 1 cucharadita</li> <li>▪ Ensalada verde 1 plato</li> <li>▪ Papaya</li> <li>▪ Gelatina ½ taza</li> </ul>