

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y
ARTES DE CHIAPAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN Y
ALIMENTOS**

TESIS PROFESIONAL
PROGRAMA EDUCATIVO
NUTRICIONAL DIRIGIDO A NIÑOS
PARA MEJORAR EL LUNCH ESCOLAR

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN NUTRIOLOGÍA

PRESENTA
DULCE ROCÍO GUTIÉRREZ VÁZQUEZ

DIRECTOR DE TESIS
DRA. EN C. VIDALMA DEL ROSARIO BEZARES
SARMIENTO

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

Septiembre 2022



AGRADECIMIENTOS Y/O DEDICATORIAS

DEDICATORIAS

A Dios y a la Virgen de Guadalupe, por permitirme culminar mi carrera profesional, por su infinita bondad, amor, bendiciones, y por cuidar de mí durante mi estancia en la ciudad.

A mis padres, por ser mi apoyo incondicional, mi motor a seguir, siempre brindándome sus consejos para ser mejor cada día, por todo su esfuerzo y sacrificio para brindarme este gran regalo y herencia mi carrera profesional con mucho amor y cariño se merecen esto y mucho más.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, primeramente por prestarme la vida, por ser mi apoyo, mi luz y mi camino. Por haberme dado la fortaleza para seguir adelante en aquellos momentos de debilidad, concederme salud y una familia que me apoya en todo, sobre todo por darme sabiduría a lo largo de mis estudios.

A mis padres, que me enseñaron a nunca rendirme a pesar de las dificultades, por su amor, paciencia, comprensión y sobre todo por la confianza puesta en mí; gracias por todos los días motivarme, sin ustedes no habría podido llegar hasta aquí, mi gratitud y respeto hacia ustedes, los amo.

A mis profesores, no solo a los de la carrera sino de toda mi formación educativa, todos ustedes han dejado una huella en mí, gracias por aportarme de sus conocimientos y formarme como profesional, en especial a los maestros que están detrás de mi proyecto Dra. En C. Vidalma del Rosario Bezares Sarmiento, Mtra. María del Rocio Pascacio González y al Mtro. Juan Marcos León González, por su paciencia, dedicación y confianza puesta en mí para llevar a cabo esta investigación, de igual manera agradecer al Mtro. Ricardo Dorantes Jiménez por sus consejos durante el servicio social, mi infinita gratitud a todos ustedes Dios los bendiga siempre.

Al equipo de trabajo del grupo de investigación Estilo de Vida, quien a través del programa PROESVIDAS, permitió el desarrollo de este estudio, así como al maestro de educación física y autoridades de la escuela primaria Miguel Álvarez del Toro en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, por las facilidades otorgadas.

A mis hermanas (os), Karen, Rosa Elena por brindarme su apoyo incondicional y acompañarnos en las noches de estudio, a mi hermana Maria por estar siempre pendiente de mí, a mis hermanos Jonathan, Cristian y Maciey por motivarme para poder concluir mi carrera profesional, Dios me permita seguir compartiendo junto a ustedes más logros, a todos ustedes les agradezco de corazón cada granito de arena aportada para mi formación, los amo mucho.

A mi novio, quien me apoyó y aconsejó cuando yo sentía ya no poder, por todas las ayudas durante mi formación profesional gracias por motivarme, por tu amor y comprensión te agradezco infinitamente y espero poder compartir contigo este y muchos logros más, te amo.

A mis amigas, Arantxa y Blanca por todos los momentos que pasamos durante nuestra formación académica, por siempre apoyarme y motivarme, nuestras noches de desvelo no fueron en vano, lo hemos logrado, las quiero mucho.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
SECRETARÍA GENERAL
DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN ESCOLAR
AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
13 de junio de 2022

C. Dulce Rocío Gutiérrez Vázquez

Pasante del Programa Educativo de: Licenciatura en Nutriología

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:
Programa educativo nutricional dirigido a niños para mejorar el lunch escolar.

En la modalidad de: Tesis Profesional.

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Mtro. Juan Marcos León González

Mtra. María del Rocío Pascacio González

Dra. Vidalma del Rosario Bezares Sarmiento



COORD. DE TITULACIÓN

Firmas:

Ccp. Expediente

CONTENIDO

Introducción	1
Justificación.....	2
Planteamiento del problema.....	4
Objetivo.....	7
General	7
Específico.....	7
Marco teórico	8
Alimentación	8
Alimentación saludable	10
Plato del bien comer.....	11
Características del plato del bien comer	11
Que indican los colores del plato del bien comer.....	12
Etapa escolar	13
Productos que se consumen a la hora del receso.....	17
Lunch escolar	21
Aporte energético del lunch escolar.....	23
Alimentos que debe incluir el refrigerio saludable.....	23
Sobrepeso y obesidad.....	24
Desnutrición	25
Diabetes mellitus.....	27
Manipulación de los alimentos.....	28
Higiene personal para la preparación y distribución de los alimentos	29
Jarra del buen beber.....	30
Niveles de la jarra del buen beber	31
Importancia de tomar agua simple potable en niños.....	31
Importancia de la actividad física	33
Metodología.....	36
Diseño de investigación	36
Población	36

Muestra.....	36
Muestreo	36
Criterios de inclusión.....	37
Criterios exclusión	37
Criterios de eliminación	37
Variables.....	37
Descripción de las técnicas de medición.....	38
Descripción de análisis estadístico	40
Presentación y análisis de resultados	41
Conclusión	53
Propuestas y/o recomendaciones.....	55
Glosario	57
Referencias documentales.....	60
Anexos	66
Apéndice.....	86

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Plato del bien comer, 2012.....	13
Figura 2. La situación actual: un ambiente escolar no saludable, 2018.	21
Figura 3. Proceso de manipulación de los alimentos, 2018.	29
Figura 4. Lavado de manos, 2021.....	30
Figura 5. Clasificación de IMC general.....	41
Figura 6. Clasificación de IMC niños.....	42
Figura 7. Clasificación de IMC niñas.	42
Figura 8. Consumo de frutas y verduras.....	44
Figura 9. Consumo de alimentos de origen animal.....	45
Figura 10. Consumo de leguminosas.	46
Figura 11. Consumo de cereales.	47
Figura 12. Consumo de alimentos preparados.	48
Figura 13. Consumo de frituras y golosinas.....	49
Figura 14. Consumo de bebidas.....	50
Figura 15. Alimentos consumidos en el receso escolar antes de la intervención educativa nutricional.	80
Figura 16. alimentos que se consumieron en el receso escolar después de la intervención educativa nutricional.....	80
Figura 17. Actividades realizadas por los alumnos.....	81
Figura 18. Clases en línea.	81
Figura 19. Clases presenciales.	82
Figura 20. Curvas de IMC en niñas de acuerdo a la Organización mundial de la salud (OMS,2009).....	87
Figura 21. Curvas de IMC en niños de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2009).	88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Alimentos permitidos y no permitidos, dentro y fuera de las instituciones educativas.	20
Tabla 2. Aporte de energía de cada tiempo de comida para estudiantes de preescolar, primaria, secundaria, media superior y superior, 2014.	23
Tabla 3. Niveles de la jarra del buen beber, 2019.....	31
Tabla 4. Planeación didáctica 1.....	71
Tabla 5. Planeación didáctica 2.....	74
Tabla 6. Planeación didáctica 3.....	76
Tabla 7. Planeación didáctica 4.....	78
Tabla 8. Lista de cotejo de alimentos.....	78

INTRODUCCIÓN

La edad escolar es una de las etapas fundamentales para el crecimiento y desarrollo óptimo del niño, es por ello que es de suma importancia mantener una alimentación saludable y poner atención en todos los momentos alimenticios (Hernández et al., 2005).

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS, 2019), define como lunch escolar; también, conocido como refrigerio o colación a las pequeñas comidas que se le otorga al niño durante el transcurso de sus tres comidas principales el cual le proporcionará macronutrientes y micronutrientes para realizar sus actividades escolares.

El documento tiene como objetivo, contribuir en la salud del niño mejorando el aporte del lunch escolar y le permite saber qué tipo de alimentación están llevando dentro de la institución educativa, además de que previene y advierte de las consecuencias que el educando puede sufrir al llevar una mala alimentación.

La mayoría de las veces los padres de familia solo se interesan por que el niño reciba sus tres comidas principales y no ven más allá, con ello se debe hacer hincapié en los refrigerios que los niños llevan a la escuela, ya que es en el entorno escolar donde pasan la mayor parte de su tiempo y se consumen con mayor frecuencia alimentos altos en calorías, azúcares, grasas saturadas y sodio, todo lo aprendido aquí se ve reflejado en el entorno social, y día con día van aumentando las tasas de obesidad infantil.

El presente estudio de campo se realizó en la escuela Primaria Miguel Álvarez del Toro con 48 estudiantes se empleó la metodología cualitativa, con enfoque descriptivo, observacional y transversal, el cual permitirá identificar los factores que influyen en el lunch escolar, utilizando encuestas, medidas antropométricas, valoración del IMC.

El análisis de resultados tuvo como resultado que el 75% de la población se encuentran en un estado nutricional normal, 22.9% tuvo sobrepeso y 2% obesidad, en cuanto a los alimentos de los refrigerios el consumo de frutas y verduras durante la semana es bajo con un 4.2% y 6.3% respectivamente, tomando en cuenta que este grupo se debe consumir en mayor frecuencia y cantidad.

JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, el lunch escolar es considerado como uno de los tiempos de alimentación de menos importancia, existe poca dedicación en la elaboración y preparación de este; de manera que, se ve afectada la alimentación y aprendizaje del educando; generalmente los estudiantes llevan comida de casa, compran o son ofrecidos por la institución educativa, sin embargo, muchos de los alimentos consumidos es alto en calorías, sodio, grasas y azúcares, y no proporcionan el valor nutricional que el alumno necesita, derivado de esto se ve como consecuencias, el poco rendimiento escolar, el sobrepeso y la obesidad, así como también la desnutrición.

Es por ello que se debe hacer énfasis en el tema, para promover un refrigerio escolar saludable, para que los niños tengan mejor rendimiento escolar y eviten un sinnúmero de patologías que puedan dañar su salud, de esta manera podrán ir creando buenos hábitos alimenticios, y dejar a un lado malos hábitos de alimentación.

Por otro lado el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2019); menciona que, conforme los niños comienzan a consumir alimentos blandos o sólidos cuando cumplen seis meses, muchos de ellos se les suministra el tipo incorrecto de dieta. A medida de que los niños crecen, su exposición a los alimentos pocos saludables es alarmante, debido en gran medida a la publicidad y la comercialización inapropiadas, a la abundancia de alimentos ultraprocesados tanto en las ciudades como también en zonas remotas, y al aumento del acceso a la comida rápida y a las bebidas altamente edulcoradas.

En la edad escolar el niño comienza a comer fuera de casa frecuentemente, este acto se ve influenciado por aspectos sociales, ambientales, publicitarios y de preferencias del niño, esto hace que los escolares vayan adquiriendo nuevos hábitos alimenticios y se van orillando por elegir alimentos hipercalóricos. Hoy en día se ven incrementado las tasas de morbilidad y mortalidad a causa de diversas enfermedades tales como el sobrepeso y la obesidad, desnutrición, hipertensión, diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, entre otras.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) la prevalencia de la obesidad entre los lactantes, los niños y los adolescentes va en aumento en todo el mundo. Si bien el sobrepeso y la obesidad se consideraban antes un problema propio de los países de ingresos

altos, actualmente ambos trastornos aumentan en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los entornos urbanos.

Por otro lado, Flores, Klunder y Medina, 2008 ; señalan que en la investigación realizada en el año 2006 en la Ciudad de México en una muestra de 2532 niños el 72.2% habían desayunado; mientras que el 27.8% asiste a la escuela en ayuno. De todos ellos 59.5% lleva comida a la escuela, y 60.7% lleva dinero para comprar alimentos; 17% de los niños que habían desayunado llevaron comida y dinero para comprar alimentos; mientras que el 3% no desayuna, tampoco llevan alimentos para ingerirlos en la escuela ni lleva dinero para comprarlos.

Esta investigación proporciona información útil, para que los niños conozcan los beneficios que tiene llevar un estilo de vida saludable, a través de actividades estratégicas pedagógicas para que así, en el futuro puedan crear buenos hábitos de alimentación y que desde pequeños conozcan la importancia de tener una buena nutrición, aunque este proyecto se centra en los escolares, los padres de familia toman un papel fundamental; porque son ellos los encargados de proporcionar alimentos a sus hijos y al no tener una adecuada orientación nutricional, se seguirá promoviendo el consumo de alimentos que no nutrirán al educando, por ello fue fundamental dar a conocer este proyecto para que las personas hagan conciencia y se interesen en una alimentación saludable, el cual permitirá al escolar tener un adecuado desarrollo y crecimiento además de gozar de plena salud. Por eso es importante que el nutriólogo promueva e incentive en la población, el deseo del cambio y en un porvenir poder erradicar malos hábitos alimenticios.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La alimentación en los primeros años es fundamental, tanto desde el punto de vista de las relaciones socio afectivas como desde el punto educativo, ejerce una función esencial en el crecimiento, desarrollo físico e intelectual (Galán, 2011).

La Secretaria de Salud (SSA, 2015), menciona que el desayuno es considerado la comida más importante del día debido a que los alimentos que se ingieren son los primeros después de un largo periodo de ayuno, derivado de las horas en las que se está dormido, el desayuno además precede las horas del día en la que se lleva energía, pero muchos de los niños no desayunan porque no es costumbre familiar, por falta de tiempo o simplemente dicen “no les da hambre”.

Así mismo la UNICEF (2019) refiere que; si la alimentación de los niños no es suficientemente diversificada, es posible que no obtengan los nutrientes necesarios para crecer bien, lo que puede tener un efecto devastador en sus cuerpos y cerebros.

En la actualidad los hábitos alimentarios de los niños en edad escolar están cambiando de manera acelerada, fomentados por la publicidad, la moda y el escaso tiempo que existe en los hogares para la preparación de alimentos saludables, o en muchos otros casos por falta de recursos y conocimientos sobre nutrición. Esta situación afecta a todos los grupos de edad, pero es en los primeros años de vida cuando se adquiere e instauran gran parte de los hábitos, que en muchos casos perduran durante toda la vida (García et al., 2008).

El 59% de los niños de todo el mundo no reciben los nutrientes que tanto necesitan de los alimentos de origen animal, mientras que el 44% no comen frutas ni verduras (UNICEF, 2019). En México un alto porcentaje de población infante no desayuna o lo realiza muy tarde y se estima que 2 de cada 10 niños no desayunan, mientras que algunos realizan su primera comida aproximadamente a las 10 u 11 de la mañana hora del receso escolar, a pesar de lo recomendado que es realizar el desayuno en el lapso de una hora después de levantarse.

En Chiapas, un estudio elaborado en Tapachula en el periodo 2013-2014 muestra que existe mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad en el grupo de edad de 9 a 10 años en escuelas primarias de la ciudad así mismo nos menciona que estos datos fueron mayor a la reportada para nivel nacional y para el estado por la ENSANUT 2012 (Hernández, 2015).

Sin lugar a duda en el estado de Chiapas el factor más determinante para una buena alimentación es el económico, ya que este estado se caracteriza por tener familias que no cuentan con los suficientes recursos para tener una buena alimentación, principalmente los niños de las colonias marginadas son los que sufren esta falta de nutrientes y es que el consumo en productos como tortilla y frijoles es lo único que sus padres pueden cubrir (Valenti y Santiago, 2016).

En el ámbito escolar es común el consumo de alimentos densamente calóricos, sobre todo durante el recreo, aunado a eso el desconocimiento de los padres de familia acerca de los productos alimenticios saludables que deben integrar una colación escolar. Ambos son aspectos fundamentales que promueven la aparición del sobrepeso y obesidad infantil (Caballero et al., 2018).

Actualmente México se encuentra en una transición epidemiológica, es decir, el perfil de salud de la población, reflejado por el tipo de enfermedades y las causas de muerte están en un proceso de cambio. El tipo de la alimentación y la frecuencia de la actividad física han cambiado, y se le conoce como transición nutricional, se identifica por el incremento en el consumo de proteínas, de azúcares refinados, de aceites vegetales, de mayor volumen de líquidos endulzados y carbonatados, de menos fibra dietética, y como consecuencia de ello, alimentos más densamente energéticos; aunado a la disminución de actividad física. La transición nutricional también ha tenido un impacto en la población infantil, que ha llevado al incremento en la prevalencia e incidencia del sobrepeso y de la obesidad, así como de enfermedades crónicas no transmisibles, que a corto plazo originan otras enfermedades y se resumen en una deficiente calidad de vida y a la disminución de la esperanza de vida (Lezama et al., 2013).

El valor nutricional del refrigerio escolar es de suma importancia ya que forma parte de las cinco comidas que deben realizarse durante el día. Sin embargo, no ha sido posible destacar como un tiempo de comida que provee energía, nutrimentos y como una oportunidad de socializar, y se ha convertido en un requisito más que cumplir por parte de los responsables de elaborar el refrigerio escolar (Lezama et al., 2013).

Debido a la falta de orientación nutricional muchos de los padres de familia consideran como desayuno o un requisito a cumplir del reglamento escolar, el llevar lunch a los educandos, sin embargo son pequeñas o ligeras preparaciones de alimentos que ayudan a saciar el hambre

durante el transcurso de las comidas principales; además de que este pueda permitir cumplir con las características de una dieta correcta.

En el sondeo en línea de la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO, 2011) el consumo de alimentos en la población infantil muestra que 74% de los padres de familia dijo que sus hijos gastan el dinero principalmente en comida con poco o nulo valor nutrimental como son las golosinas (55%), bebidas procesadas (52%) y frituras (42%) así mismo 44% de los padres dijeron que sus hijos compran alimentos a la salida de la escuela y lo que más compran son frituras y golosinas.

Derivado a las problemáticas mencionadas anteriormente nace la preocupación por estudiar los alimentos que los niños consumen durante el receso escolar, por ello es necesario que como profesionales de la salud se informe sobre la importancia de una alimentación saludable, tanto a padres de familia como a los educandos ,y así las loncheras escolares puedan proveer alimentos con los nutrientes necesarios para un niño, ayudando en su óptimo crecimiento y desarrollo; así mismo en la prevención de diferentes patologías.

OBJETIVO

GENERAL

Concientizar a niños sobre la importancia del lunch escolar, con el fin de mejorar el aporte nutricional, a través del programa educativo, para prevenir enfermedades metabólicas en niños y niñas de quinto y sexto grado de la escuela primaria Miguel Álvarez del Toro, de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, durante el período agosto 2021-enero 2022.

ESPECÍFICO

Educar a los niños de quinto y sexto grado que acuden a la escuela primaria Miguel Álvarez del Toro sobre la importancia de tener una alimentación saludable mediante actividades educativas nutricionales en línea y presencial.

Identificar los alimentos que consumen los niños como lunch escolar, a través de una frecuencia de alimentos.

Prevenir sobre las consecuencias de una alimentación inadecuada, a través de actividades pedagógicas.

Diagnosticar el peso y talla de los educandos, para conocer el estado de nutrición, mediante IMC y tablas de crecimiento de la OMS.

MARCO TEÓRICO

ALIMENTACIÓN

Desde la aparición del hombre en la tierra la alimentación se ha ido transformando, debido a que se buscaba la manera de sobrevivir y adaptarse a un territorio. La alimentación es la obtención, preparación e ingestión de los alimentos, mientras que la nutrición son todos aquellos procesos fisiológicos mediante el cual el organismo reúne, transforma y utiliza los nutrientes para crear energía y así el ser humano pueda realizar sus actividades diarias. Así pues, la alimentación es un acto voluntario y la nutrición es un acto involuntario (Valenti y Santiago, 2016).

La Secretaría de Salud (SSA, 2012), a través de la Norma Oficial Mexicana NOM- 043-SSA2-2012, servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación; define alimentación al conjunto de procesos biológicos, psicológicos y sociológicos relacionados con la ingestión de alimentos mediante el 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.

Por otro lado, se denomina alimento a toda aquella sustancia que el ser humano ingiere, para satisfacer sus necesidades nutricionales para poder subsistir, de manera que pueda contribuir en el crecimiento y desarrollo de este.

La conducta alimentaria ha evolucionado paralelo al desarrollo del hombre. En sus inicios el hombre era exclusivamente herbívoro, luego con el descubrimiento del fuego, comenzó a ingerir carnes terrestres y marinas haciéndose cazador y recolector. Con el conocimiento y desarrollo de los cultivos y la domesticación de animales, devino el asentamiento de poblaciones de algunas de ellas cerca del mar y otras lejos de él, siempre cercanas a flujos de ríos y lagos, determinando diferencias en el tipo y calidad de alimentos que se ingieren. Posteriormente con la revolución industrial, la empresa alimentaria perfeccionó técnicas de elaboración, procesamiento y conservación de productos (Valenti y Santiago, 2016).

En el contexto de la Educación Alimentaria y Nutricional, el ser humano recibe, desde su nacimiento y durante toda su vida, una serie de normas de conducta y refuerzos, positivos o

negativos, determinantes para la toma de decisiones en la elección y consumo de sus alimentos (De la Cruz, 2015).

En la actualidad los niños siguen viéndose interesados por consumir alimentos procesados, los cuales son exhibidos en tiendas, aparadores, anuncios publicitarios por medio de las televisoras, posters, o inculcados por la misma familia, algunas otras veces por la disponibilidad y el acceso fácil de estos productos, otros de los factores que influyen en la elección de estos productos es la incorporación de la mujer al trabajo y el entorno escolar que se les brinda ya que aquí reciben parte de su alimentación.

Es importante que desde la familia se creen buenos hábitos alimenticios, para que al llegar a las instituciones educativas los educandos sepan elegir sus alimentos y no se creen nuevos hábitos que en su mayoría son malos para su salud.

La alimentación permite afianzar los valores culturales de una sociedad o grupo social en particular; pero, lo que está ocurriendo en nuestra población, son cambios en los patrones de alimentación tradicionales debido, en gran parte, a la facilidad de la industria alimentaria; la subvaloración, el sacrificio, lo poco eficiente y el desprestigio, que nuestra sociedad le ha adjudicado, falsamente, a la cocina tradicional. Por ello la importancia de la promoción de la cultura gastronómica, el comer en familia, la valoración de la calidad de las dietas regionales, sin menosprecio hacia las innovaciones culinarias, como elemento de la educación alimentaria y nutricional en las estratos más jóvenes de nuestra sociedad (De la Cruz, 2015).

Se está dejando atrás los tipos de alimentación tradicionales y autóctonos e incluso optando por prácticas modernas, que con frecuencia son ricas en azúcares, grasas, bajas en nutrientes y fibra además altamente procesadas (UNICEF, 2019).

En esta edad los niños se les quita el apetito y es importante no forzar su alimentación y no dar premios, es decir muchos padres de familia al ver que los niños no comen le ofrecen un premio para terminar su comida en su mayoría esos regalos son alimentos chatarras, los cuales incentivan a los niños a consumir productos procesados, por eso es importante que padres de familia tengan orientación sobre una alimentación saludable para que el niño sepa la importancia de alimentarse sanamente, de igual manera los alimentos presentados ante la mesa deben ser atractivos para que el niño se interese por comer todo lo que en el plato se le ha servido, claro adecuándose a sus

necesidades nutricionales. Recordar que los momentos de comer son periodos de enseñanza-aprendizaje mutuos entre los padres de familia e hijos (SSA, 2012).

ALIMENTACIÓN SALUDABLE

Según la NOM-043 (SSA, 2012) define como hábitos alimentarios, al conjunto de conductas adquiridas por un individuo, por la repetición de actos en cuanto a la selección, la preparación y el consumo de alimentos. Por lo tanto, los hábitos alimenticios se verán influenciados por la familia, escuela, economía, entorno social y cultural.

El Instituto Nacional de Salud Pública (INSP, 2020); menciona que una alimentación saludable es aquella que aporta todos los nutrientes (macronutrientes y micronutrientes) que el ser humano necesita. Alimentarse no solo consiste en comer para vivir o saciar el hambre, si no en consumir alimentos que nutran a nuestro organismo de una manera equilibrada, de acuerdo con las características de cada persona para tener una vida saludable.

Una alimentación saludable ayudará al niño a no tener una mala nutrición además de prevenirlo de diferentes patologías entre ellas, sobrepeso y obesidad, diabetes, cardiopatías, accidentes cardiovasculares, desnutrición, entre otras.

Se considera dieta a todo aquel alimento que se ha ingerido durante el transcurso del día y constituye la unidad de la alimentación. Entonces una dieta correcta va a hacer toda aquella que presente las siguientes características:

1. Completa: que contenga todos los nutrimentos. Se recomienda incluir en cada comida alimentos de los tres grupos.
2. Equilibrada: que los nutrimentos guarden las proporciones apropiadas entre sí.
3. Inocua: que su consumo habitual no implique riesgos para la salud porque está exenta de microorganismos patógenos, toxinas, contaminantes, que se consuma con mesura y que no aporte cantidades excesivas de ningún componente o nutrimento.
4. Suficiente: que cubra las necesidades de todos los nutrimentos, de tal manera, que crezcan y se desarrollen de manera correcta.
5. Variada: que, de una comida a otra, incluya alimentos diferentes de cada grupo.

6. Adecuada: que esté acorde con los gustos y la cultura de quien lo consume y ajustada a sus recursos económicos, sin que ello signifique que se deben sacrificar sus otras características.

Es importante que se promueva el hábito de desayunar o comer antes de ir a la escuela, de igual manera se debe asegurar que los refrigerios escolares estén preparados con la debida higiene, que sean de fácil conservación y que cumplan con las características de una alimentación correcta.

PLATO DEL BIEN COMER

El plato del bien comer es una guía de alimentación, la cual forma parte de la Norma oficial mexicana 043, promoción y educación para la salud en materia alimentaria, la cual establece criterios alimentarios dirigidos a la población mexicana, es una herramienta indispensable para que el individuo identifique y cree buenos hábitos alimenticios que le ayudaran en su vida cotidiana, y pueda elegir alimentos de acuerdo con las necesidades nutricionales de cada persona.

Por otro lado, el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2019); expresa que el buen funcionamiento de los órganos, el crecimiento y el desarrollo dependen en gran medida del consumo en cantidad y calidad de alimentos. El equilibrio entre la ingesta y la quema es el resultado de un buen estado de nutrición.

El plato contiene tres grupos de alimentos con el fin de mostrar a la población la variedad que tiene cada uno de ellos y que ningún alimento es más importante que otro, sino que debe haber un equilibrio para que la dieta sea correcta y balanceada, recordemos que ningún alimento es malo, si no hay que saber elegir, cómo, cuándo y en qué proporción consumirlos.

Por esto es importante que los padres de familia reciban orientación sobre esta herramienta ya que podrán elegir los alimentos que les proporcionen los nutrimentos necesarios que el niño necesita, además de que podrán ir inculcando en su familia la práctica de una dieta correcta e irán creando estilos de vida saludables.

Características del plato del bien comer

Los tres grupos que lo integran son: verduras y frutas, cereales y tubérculos, leguminosas y alimentos de origen animal:

- Verduras y frutas son fuente de vitaminas, minerales y fibra que ayudan al buen funcionamiento del cuerpo humano, lo que permite un adecuado crecimiento, desarrollo y estado de salud.
- Cereales y tubérculos: aportan una fuente principal de energía que el organismo utiliza para realizar sus actividades diarias, como: correr, trabajar, jugar, estudiar, bailar, cantar, etc., también son fuente importante de fibra cuando se consumen enteros. de preferencia elegir cereales integrales, que no contengan azúcares añadidos y hay que tratar de evitar todo tipo de repostería o bollería.
- Leguminosas y alimentos de origen animal: proporcionan principalmente proteínas que son necesarios para el crecimiento y desarrollo de los niños, para la formación y reparación de tejidos. Los alimentos de origen animal contienen colesterol y grasas saturadas que en exceso son malos para la salud del corazón. Es importante que se elija carnes magras o con poco contenido en grasas.

Que indican los colores del plato del bien comer

En el año 2005 los colores del plato hacían referencia a los de un semáforo, para que la población mexicana identificará en qué frecuencia podían consumir los alimentos que este presentaba, para el año 2012 la norma 043 fue actualizada y hasta hoy en día; estos colores indican como deben de ser las proporciones por grupos de alimentos.

Color verde: indica comer frutas y verduras en gran medida, de preferencia crudas o bien puede ser hervidas o al vapor procurando no sobrepasar la cocción ya que pueden perder nutrientes, son alimentos que se pueden consumir todos los días.

Amarillo: acá se encuentran cereales y tubérculos, los cuales deben consumirse con moderación por lo menos en cada comida, procurando elegir cereales integrales.

Rojo: los alimentos que aquí se nos presentan se deben consumir con limitación, máximo tres veces por semana, procurando elegir preferiblemente pescado, pollo, atún, entre otros, alimentos que sean magros (SSA, 2005 y 2012).

El Plato del Bien Comer



Figura 1. Plato del bien comer, 2012.

Fuente: SSA, 2012.

Se debe destacar la importancia de combinar cereales con leguminosas para mejorar la calidad de las proteínas y el índice glucémico (SSA, 2005 y 2012).

Es por ello que en el plato viene la frase combina, con esto se puede favorecer a las familias mexicanas de escasos recursos y así puedan obtener un alimento de buena calidad.

ETAPA ESCOLAR

La edad escolar comprende de los 6 a los 11 o 12 años, reciben educación primaria, desarrollan habilidades como lectura, escritura, operaciones matemáticas y obtienen un sinfín de conocimientos; en esta etapa los niños cambian su entorno familiar, comienzan a socializar con más niños de su edad e independizarse. Es aquí donde se da el segundo brote de crecimiento, pero es latente, por otro lado, el desarrollo se ve influenciado, por la institución educativa en ella

adquirirán habilidades y destrezas que les servirá para la vida adulta aunado a los aprendizajes de la familia y la sociedad.

En esta etapa, los incrementos en el peso y estatura se mantienen constantes. Conforme aumenta la edad, las mujeres van teniendo mayores incrementos que los hombres en el peso y la estatura. A los 6 años prácticamente no hay diferencias en el peso y la estatura entre los niños y las niñas. Es a los 10 años cuando empiezan a ser notorias esas diferencias. Ya para los 11 años, la estatura y el peso promedio de las niñas son mayores que los de los niños en 1.5 centímetros y 1.7 kilogramos, respectivamente. En ellas, la velocidad máxima de crecimiento se da a los 11 años, mientras que en los varones ocurre alrededor de los 13 años. Estos cambios hacen evidente la maduración más temprana de las niñas. Por lo tanto, se puede afirmar que las mujeres crecen más rápido durante menos tiempo, en tanto que los hombres crecen a menor velocidad durante más tiempo (Casanueva et al., 2005).

En las niñas ocurre un brote de crecimiento entre los 6 y 9 años, que se debe a un aumento de grasa. En el área muscular experimentan un incremento menor entre los nueve y medio y los 12 años, que después decrecen. En los varones, por su parte, el brote se da entre los 7 y 12 años y se debe también al aumento de grasa. Más adelante se producirá un segundo brote, que en las mujeres ocurre después de la etapa escolar, gracias a un aumento de grasa y en los hombres ocurre alrededor de los 12 años y se debe a un incremento del área muscular acompañada de un balance negativo de grasa. Es conveniente que los padres conozcan estos cambios para que propicien en sus hijos el desarrollo de una imagen corporal positiva, acorde con su herencia y crecimiento (Casanueva et al., 2005).

En este período existe un gran aumento de las relaciones interpersonales del niño; los grupos de amistad se caracterizan por ser del mismo sexo. Entre los escolares pequeños (6 y 7 años), hay mayor énfasis en la cooperación mutua, lo que implica dar y tomar, pero que todavía está al servicio de intereses propios (nos hacemos favores). En los escolares mayores (8 a 10 años), la amistad se caracteriza por relaciones más íntimas, en las que hay una relación de compromiso, y que en ocasiones se vuelven posesivas y demandan exclusividad. En grupo de pares, en los escolares, comienza a tener una centralidad cada vez mayor para el niño, ya que es en la interacción con ellos donde descubren sus aptitudes y es con ellos con quienes van a medir sus cualidades y su valor como persona, lo que permitirá el desarrollo de su autoconcepto y de su

autoestima. Las opiniones de sus compañeros acerca de sí mismo, por primera vez en la vida del niño, van a tener peso en su imagen personal. El intercambio con los compañeros permite al niño poder confrontar sus opiniones, sentimientos y actitudes, ayudándole a examinar críticamente los valores que han aceptado previamente como incuestionables de sus padres, y así ir decidiendo cuáles conservará y cuales descartar. Por otro lado, este mayor contacto con otros niños les da la oportunidad de aprender cómo ajustar sus necesidades y deseos a los de otras personas, cuándo ceder y cuándo permanecer firme (Marroquín, 2017).

Con respecto a los padres, el niño va aumentando su nivel de independencia y distancia, como consecuencia de su madurez física, cognitiva y afectiva. Sin embargo, los padres siguen siendo figuras muy importantes; los niños se dirigen a ellos en busca de afecto, guía, vínculos confiables y duraderos, afirmación de su competencia y valor como personas (Marroquín, 2017).

Así mismo durante la edad escolar, la distribución de la grasa se hace de manera uniforme en todo el cuerpo; pero hacia los nueve años de edad aparece una acumulación de grasa en el abdomen (onda grasa preadolescente), cuyo fin es ayudar al estirón de crecimiento que vendrá en la pubertad (Posada, Gómez y Ramírez, 2005). Cabe mencionar que las niñas necesitan esta acumulación de grasa para poder llegar a la menarquía.

No obstante, es importante que durante este proceso los niños tengan orientación nutricional ya que al ser más independientes la influencia de otros compañeros, así como de medios de comunicación, sociedad en general entre otros factores; su alimentación se puede ver afectada, en la selección y consumo de alimentos.

Por otro lado, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2011); hace referencia que el sistema escolar proporciona elementos necesarios y se considera un escenario idóneo para promover y fomentar buenos hábitos alimenticios desde la niñez, permitiendo además lograr cambios de conducta que contribuyan efectivamente a la salud y al bienestar de los escolares.

De manera que, un ambiente alimentario escolar debe tener espacios donde los niños puedan obtener, consumir y comprar sus alimentos, estos refrigerios deben ser saludables; puesto que, deben brindar a los educandos los nutrimentos que su organismo necesita.

Un entorno alimentario escolar saludable permite y propicia a la comunidad escolar (niños, familias, personal escolar, etc.) elegir alimentos compatibles con mejores dietas y un mayor bienestar (FAO, 2020).

Como se ha mencionado anteriormente en esta etapa, el niño está en un periodo de crecimiento y desarrollo físico e intelectual por lo cual una alimentación saludable será la clave de una adecuada educación nutricional.

Por ello, la Educación en Alimentación y Nutrición debe orientarse a potenciar o modificar los hábitos alimentarios, involucrando a todos los miembros de la comunidad educativa; niños, padres, maestros, directivos y sociedad en general. Educar sobre la necesidad e importancia de una buena alimentación implica: descubrir y erradicar creencias, mitos y conductas erróneas; el conocimiento, el respeto y la valoración de la cultura gastronómica; concientizar sobre las diversas funciones o roles que juega o debe jugar la alimentación en la vida, la salud, los aprendizajes, la producción, distribución y consumo de alimentos; fomentar conceptos, actitudes y conductas claras y fundamentales sobre la alimentación (De la Cruz, 2015).

Así mismo la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2010); expresa que a esta edad el niño ocupa una parte importante de su tiempo en la escuela, compartiendo con otros niños y ha adquirido bastante independencia. Esta mayor independencia y la influencia de los medios de comunicación o de sus compañeros, con frecuencia les hacen tomar decisiones equivocadas respecto a los alimentos que deben comer.

En las escuelas existen tiendas o comedores escolares, los cuales no cuentan con los alimentos saludables que un niño necesita, como la mayor parte del tiempo los educandos se encuentran en la institución educativa, ellos van adquiriendo nuevos hábitos alimenticios y se van perdiendo los que crearon en casa, por eso es importante que padres, niños, profesores y personal de venta de alimentos conozcan la importancia de una alimentación saludable.

En un estudio hecho en Brasil en el 2018 nos dice que el 41.32% de los alimentos que se consumen en las escuelas son comprados a los alrededores o a las puertas de la institución a través de los vendedores ambulantes esto en escuelas públicas, mientras que en las privadas fue del 47.75% (Silva et al., 2018).

Por otra parte, durante 2018, UNICEF en colaboración con la Secretaría de Educación Pública impulsaron una evaluación del Servicio de Alimentación del Programa de Escuelas a Tiempo Completo en los estados de Guanajuato, Puebla y Yucatán. Como parte de los resultados se encontró:

Que existe una alta prevalencia de doble carga de malnutrición (sobrepeso y desnutrición similar a los datos a nivel nacional), 65.8% de las alumnas y alumnos encuestados señalan que el primer alimento que consumen en el día es brindado por el Servicio de Alimentación del Programa de Escuelas a Tiempo Completo (UNICEF, 2018).

Sin embargo, en un estudio realizado en la Ciudad de México en 2016, menciona que prácticamente todos los alumnos (93%) efectuaban las comidas acompañados y viendo televisión, y que 40% realizaba ejercicio físico alrededor de tres días a la semana. Asimismo, se reportó que el mayor consumo de alimentos chatarra es durante el recreo, a la salida de la escuela y en casa (Castañeda et al., 2016).

Así pues, en muchas de las ocasiones no se cumplen con los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del sistema educativo nacional elaborado en 2010 y se sigue creando un ambiente obesogénico en los escolares. A causa de esto los niños se verán afectados tanto en su crecimiento y desarrollo, así como en el aprendizaje, puesto que los alimentos que se están consumiendo son de poco valor nutricional (El poder del consumidor, 2018).

PRODUCTOS QUE SE CONSUMEN A LA HORA DEL RECESO

Los niños siempre van a consumir alimentos que sean sus favoritos, los que se les ha inculcado en casa, de acuerdo con la disponibilidad o través de la vista, puesto que un alimento colorido o atractivo visualmente siempre les llamara la atención y optarán por comprarlo y consumirlos, nunca se fijan de lo que ese alimento les proporciona nutricionalmente. Sin embargo, deben identificar cuáles son los alimentos que le ayudarán a tener una buena salud a futuro.

De acuerdo con el artículo primero de los lineamientos para el expendio o distribución de alimentos y bebidas los planteles de educación básica deberán proporcionar alimentos y bebidas que ayuden a una alimentación correcta.

La ingesta de alimentos durante el receso depende, en cierto modo, del juicio de cada niño, quien se basa en las características organolépticas, las percepciones, y las ideas sobre ciertos alimentos, pero también las influencias mediáticas se manifiestan en la elección sobre lo que ha de comer o no (Valencia, Miranda y García, 2018).

En un estudio realizado en una escuela de Ensenada Baja California en 2018, se dio a conocer que los alimentos preferidos por los niños fueron: botanas saladas, galletas, pizzas, tacos y espagueti y los de menor preferencia fueron: lentejas, verduras, atún, albóndigas, y pescado. Aunque los niños no podían consumir sus alimentos favoritos, ya que se adaptan a los alimentos disponibles en la escuela (Valencia, Mata y De Lira, 2018).

Por otro lado, en escuelas primarias de la ciudad de México, Cuernavaca y san Luis Potosí se dio a conocer que la mayor parte de los productos ofertados en estas instituciones fueron alimentos y bebidas ultraprocesados en un 50.9% mientras que el 19.3% eran alimentos y bebidas no procesados o mínimamente procesados.

En gran parte de las escuelas no se preocupan por crear ambientes alimentarios saludables, porque se sigue viendo la compra y el consumo de productos ultraprocesados, mientras que el consumo de frutas, verduras y de agua potable queda muy por debajo del consumo.

Con esto se percata que muchos de los expendios escolares no cuentan con los alimentos saludables para un niño, y por ende el ambiente no es sano, muchos de los alimentos son productos chatarras los cuales son muy vendidos, por su fácil disponibilidad y acceso debido al bajo costo, muy pocas veces se encontrarán tiendas que ofrezcan ensalada de frutas o verduras para los escolares.

Se ha comprobado muy claramente qué comportamiento y ambiente están relacionados entre sí, ya que el ambiente alimentario es uno de los factores que más influyen en la selección de alimentos y prácticas alimentarias. Los cambios en patrones alimentarios son más factibles cuando el ambiente y la estructura social están orientados a la promoción de la salud, lo que permite reforzar las decisiones de las personas (FAO, 2020).

Cabe recalcar que otro de los factores por el cual el niño elige un alimento es por los medios de comunicación principalmente la tv, ya que los niños pasan horas sentados frente a un televisor

e inclusive dentro de las escuelas hay carteles o posters para la publicidad de alimentos, todos estos con alto contenido en azúcares, sodio y grasas saturadas.

Esta publicidad hace énfasis en la selección de alimentos y en los hábitos alimenticios además de que promueve el sedentarismo. Después de cuatro años de establecerse, la regulación no se cumple, persisten la venta de la comida chatarra y bebidas azucaradas y la falta de acceso de agua para beber (Alianza por la salud alimentaria, 2018).

Las escuelas en México son entornos que promueven la obesidad infantil, ya que a pesar de haber una regulación obligatoria y sancionable el 51% del total de alimentos y bebidas que se venden son chatarra, tan sólo el 4.3% de la venta es de frutas y verduras, y sólo el 17.3% de las escuelas cuentan con bebederos (El poder del consumidor, 2019).

Las escuelas que se estiman entornos saludables se caracterizan por los siguientes rasgos:

- Implementan estrategias que fomentan y apoyan el aprendizaje, y favorecen las competencias para el cuidado de la salud, utilizando para ello todos los medios y recursos disponibles.
- Involucran al personal de educación y de salud, a personas destacadas de la comunidad y a autoridades de distintos organismos en el desarrollo de actividades escolares planificadas.
- Conciben la educación para la salud de manera integral y forman a los estudiantes en la perspectiva del desarrollo de competencias para la vida.
- Fortalecen los factores para disminuir comportamientos de riesgo.
- Incluyen en sus proyectos y planes de trabajo el mejoramiento del ambiente físico y psicosocial del ámbito escolar y de sus alrededores.

Tabla 1. Alimentos permitidos y no permitidos, dentro y fuera de las instituciones educativas.

Alimentos permitidos	Alimentos no permitidos
Verduras y frutas (todas las de temporada)	Refrescos
Cereal integral	Refrescos light
Oleaginosas	Leche de sabor con azúcares añadidos
Agua simple potable	Botanas saladas
Leche descremada	Galletas, pastelitos, dulces y postres
Jugos de frutas 100% naturales	Yogurt con azúcar añadidos

Fuente: El poder del consumidor (2019).

En los lineamientos se menciona que una vez por semana (días viernes) se pueden vender algunos alimentos ultraprocesados que cumpla con determinados criterios nutrimentales, esto para que los niños hagan conciencia de lo que es saludable y no saludable para su bienestar y puedan ponerlo en práctica fuera de casa y del entorno escolar. Un entorno alimentario saludable junto con la educación alimentaria y nutricional fomenta y respalda la elección de alimentos adecuados y de mejores prácticas alimentarias por parte de la comunidad escolar (FAO, 2020).

Es por ello que es de suma importancia brindar orientación nutricional para que el educando sepa elegir alimentos saludables tanto en casa como dentro o fuera de la institución educativa, y en ambientes donde ellos estén expuestos a la promoción y venta de alimentos ultraprocesados. De tal manera que estos alimentos sean de preferencia frescos y naturales o productos mínimamente procesados; que ayuden y aporten beneficios en su salud, al tener esta educación se podrán ir creando buenos hábitos de alimentación los cuales se verán reflejados en el futuro, así mismo se podrán reducir los índices de sobrepeso y obesidad que existe en nuestro país.

La situación actual: un ambiente escolar no saludable

Los ambientes alimentarios en las escuelas exploradas se consideraron obesogénicos con base en los siguientes hallazgos:

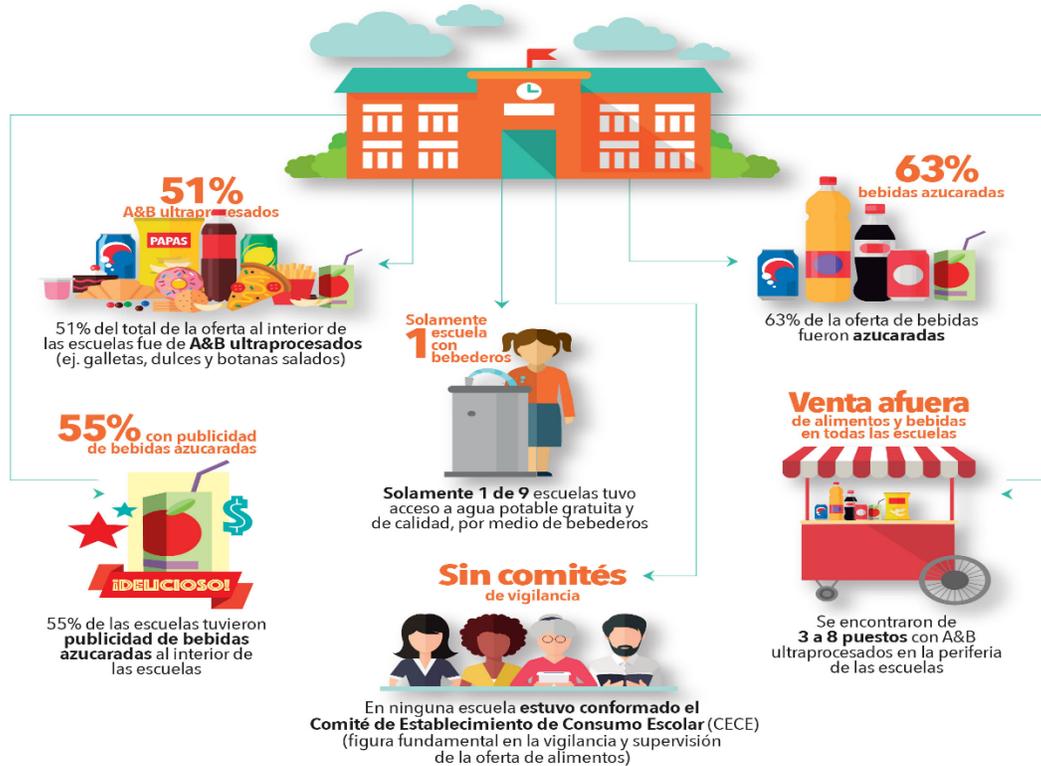


Figura 2. La situación actual: un ambiente escolar no saludable, 2018.

Fuente: el poder del consumidor, 2018.

LUNCH ESCOLAR

El lunch escolar es un pequeño refrigerio que se le otorga al niño para mantenerlo sin hambre y con energía durante el transcurso de las comidas principales, y esté no debe sustituir al desayuno, debe de tener menos calorías de las que se calculan para una comida normal. Sin embargo, muchos de los padres de familia toman el lunch como el desayuno para sus hijos y, viceversa los alumnos, por su parte no desayunan antes de ir a la escuela y prefieren hacerlo durante el receso escolar.

De acuerdo al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS, 2019), el refrigerio saludable para escolares es una pequeña comida que se realiza entre las comidas principales para cubrir las necesidades nutricionales. Aportar energía y tener un mejor rendimiento escolar. Ayuda a prevenir el sobrepeso y la obesidad.

La alimentación es un factor muy importante para el educando ya que este le proporcionará un adecuado crecimiento y desarrollo físico, así como un mejor rendimiento escolar. Es importante que padres y niños identifiquen que el lunch escolar solamente es un pequeño refrigerio y que deben poner importancia en las comidas principales, para evitar que los niños salten el desayuno y lo tomen a la hora del receso, lo cual perjudica su salud.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Salud pública un niño en edad escolar debe de establecer el siguiente horario de alimentación:

1. Desayuno 7:00 am
2. Refrigerio 10:30 am
3. Comida 15:00 pm
4. Cena de 18:00 a 20:00 pm

En una encuesta aplicada por PROFECO en 2009 nos dice que el 74% de los alumnos que les dan gasto, compran alimentos durante el receso para desayunar los cuales son golosinas, bebidas procesadas y frituras, mientras que el 44% compran alimentos a la salida de la escuela, todos estos con un alto contenido en azúcares, sodio y grasas saturadas.

El refrigerio escolar debe ser preparado preferiblemente en casa por los padres de familia, para evitar dar gasto y que los niños hagan mal uso de ello comprando alimentos hipercalóricos que puedan perjudicar su salud y traer consigo enfermedades como sobrepeso y obesidad, diabetes mellitus, hipertensión, entre otras.

Además, los niños pueden participar a la hora de preparar el lunch, así identificaran los alimentos que les aportaran los nutrimentos necesarios para su adecuado crecimiento y desarrollo, a medida de esto ellos podrán ir creando buenos hábitos alimenticios que le ayudaran para gozar de plena salud.

Una buena nutrición depende de una relación alimentaria positiva. Muchos de los problemas alimentarios tienen su origen en etapas tempranas de la vida y se deben, por lo general, a una relación deficiente entre el niño y la persona que se encarga de su alimentación. Una orientación oportuna puede evitar que estos problemas se presenten o desarrollen (Casanueva, Kaufer, Pérez, 2008). De igual manera es importante que el niño realice sus tres comidas principales y dos colaciones.

Aporte energético del lunch escolar

Se recomienda que este refrigerio cubra del 15% al 20% del total de las necesidades energéticas que el niño requiere, esto con el fin de cubrir el valor nutricional, así como para mantener un peso saludable, además de que no debe impedir el apetito para el siguiente tiempo de comida.

Tabla 2. Aporte de energía de cada tiempo de comida para estudiantes de preescolar, primaria, secundaria, media superior y superior, 2014.

Tipos y nivel	Requerimiento de energía por día (kcal)	Aporte energético por tiempo de comida (kcal +/-5%)		
		Desayuno	Refrigerio	Comida
Preescolar	1300	325 (309-341)	195 (185-205)	390 (370-409)
Primaria	1579	395 (375-415)	237 (225-249)	474 (450-498)
Secundaria	2183	545 (518-572)	327 (311-343)	656 (623-689)
Media superior y Superior	2312	578 (549-607)	347 (330-364)	694 (659-729)

Fuente: Lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional, 2014.

ALIMENTOS QUE DEBE INCLUIR EL REFRIGERIO SALUDABLE

Un refrigerio saludable debe contener por lo menos un alimento de cada grupo del plato del bien comer, es importante añadir agua simple para que los niños se mantengan hidratados, además para evitar el consumo de bebidas azucaradas.

Los alimentos deben ser naturales, frescos y de temporada, adecuándose al presupuesto de cada familia, pero que proporcione el valor nutricional que el niño necesita. Algunos ejemplos pueden ser:

- Frutas: papaya, manzana, melón, durazno, guineo, pera, sandía, mandarina, naranjas, etc.
- Verduras: lechuga, chayote, tomate, cebolla, zanahorias, brócoli, coliflor, espinaca, etc.
- Cereales: arroz, tortilla de maíz, sopa, granola, avena, pan, etc.

- Leguminosas: garbanzo, frijol, lentejas, habas, etc.
- Alimentos de origen animal: pollo, res, pescado, huevos, leche, etc.
- Mientras que los alimentos procesados se pueden incluir una vez por semana, enseñándole al niño las consecuencias que puede traer al consumirlos diariamente.

Cabe mencionar que muchos de los factores por el cual los niños, no toman un refrigerio saludable, es por la falta de tiempo para preparar los alimentos ya sea porque el padre de familia trabaja o porque al no tener una orientación alimentaria, los padres prefieren comprar los alimentos fuera de casa y optan por gustos alimentarios de los niños, los cuales siempre tienden a comer productos hipercalóricos, además de que influye el ambiente alimentario escolar en el que se encuentre.

SOBREPESO Y OBESIDAD

La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud además son factores de riesgo para numerosas enfermedades crónicas, entre las que se incluyen la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer (OMS, 2020).

La obesidad infantil constituye un problema grave de salud pública y es probable que un niño obeso al llegar a la edad adulta permanezca con obesidad, lo cual lo hace más susceptible a padecer enfermedades cardiovasculares, hipertensión, diabetes, entre otras.

Para el caso de los niños de 5 a 19 años se considera sobrepeso al índice de masa corporal para la edad con más de una desviación típica por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS, y para la obesidad se estima dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil (OMS, 2020).

México ocupa el segundo lugar de obesidad en adultos, cerca del 73% de la población la padece, casi un tercio de la población infantil tiene sobrepeso o padece obesidad ocupando así el primer lugar en los infantes, realmente es preocupante ver como las tasas de mortalidad aumentan por esta patología, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2017) nos informa que la esperanza de vida de los mexicanos está muy por debajo de otros países que conforman esta organización.

Actualmente las zonas rurales han sido las más afectadas por estas patologías ya que la publicidad alimentaria y la transculturación ha ido aumentando cada día, hay un elevado consumo de productos ultraprocesados, mientras que la actividad física ha disminuido con ello se ve reflejado la mala alimentación en la población; un factor determinante para padecer sobrepeso, obesidad y diabetes. De igual manera en las zonas rurales, se les hace más accesible comprar frituras que una fruta o una verdura o simplemente comprar un refresco por no tener disponibilidad del agua y porque la publicidad ha influido en la compra de estos productos al hacer creer a las personas que este tipo de bebida quita la sed.

Como es el caso de los altos de Chiapas, en un estudio realizado por investigadoras del Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR, 2018); en el poblado de Comitán nos dice como en entidades donde existía la desnutrición ahora prevalece la obesidad, derivado de las condiciones sociales, ya que las personas comenzaron a consumir alimentos procesados debido a su bajo costo y fácil acceso, además de la saciedad que estos productos les provocaba.

Sin embargo, muchas de las veces por no tener una orientación enfocada a la alimentación saludable, las familias optan por alimentos que perjudican a su salud y año con año incrementa la morbilidad y mortalidad por esta patología, es importante que se promuevan estilos de vida saludables, así las familias siendo orientadas crearán hábitos alimenticios que le permitan gozar de completa salud y con esto podríamos llegar a reducir dichos índices de sobrepeso y obesidad.

DESNUTRICIÓN

La desnutrición se caracteriza por la falta relativa o absoluta de nutrimentos (macronutrientes y micronutrientes) ya sea por falta de nutrientes en la alimentación o bien por que el organismo no puede absorberlos.

La NOM-043, define como desnutrición al estado en el que existe un balance insuficiente de uno o más nutrimentos y que manifieste un cuadro clínico característico (SSA, 2012). La falta de alimentos en cuanto a cantidad y calidad es uno de los factores por los cuales se sufre esta patología, como mencionaba anteriormente en muchas de las localidades rurales prefieren consumir alimentos procesados por su bajo costo a un alimento que sea nutritivo y saludable, esto se debe a los bajos recursos económicos y a la falta de orientación alimentaria.

Datos de la UNICEF en 2020, nos dicen que alrededor del mundo 200 millones de niños sufren algún tipo de desnutrición mientras que cerca de 7000 niños mueren a causa de esta patología,

un infante que sufre desnutrición es porque los alimentos que ha ingerido no le aportan los nutrientes que se necesita. Sin embargo, no solo es cuestión de la alimentación sino también a la falta de cuidados y a las enfermedades infecciosas.

Uno de cada tres menores de 5 años en el mundo presenta retraso en el crecimiento, emaciación, o sobrepeso y en algunos casos, una combinación de dos de estas formas de malnutrición. En América Latina y el Caribe, la cifra es de uno de cada cinco (UNICEF, 2019).

Aunque estos datos se presentan en menores de cinco años es preocupante ver cómo está afectando a la salud de muchos niños, porque todos estos casos al llegar a la etapa escolar seguirán sufriendo las secuelas, los cuales se verán reflejados en el crecimiento y desarrollo; además en el poco rendimiento escolar e intelectual.

Clasificación de la desnutrición según su etiología:

Primaria: por insuficiencia de la ingesta de alimentos los cuales proporcionan energía.

Secundaria: se da por una mala absorción del organismo, como por ejemplo una infección del tracto digestivo.

Terciaria o Mixta: es una combinación de las dos anteriores.

Clasificación según el tiempo de evolución:

Aguda: se desarrolla muy rápidamente. Se determina con peso para la talla.

Crónica: precisa de mayor tiempo para desarrollarse, crea un retraso en el crecimiento y se determina con talla para la edad.

Clasificación clínica:

Marasmo: por deficiencia de proteínas y calorías.

Kwashiorkor: por un déficit de proteínas de la sangre (prealbúmina, albúmina y transferrina).

Marasmo- Kwashiorkor: es una combinación de los dos anteriores y se manifiesta cuando el individuo se somete a estrés clínico, cirugía, traumatismo, etc.

Clasificación por grados de desnutrición:

Primer grado: menor de 10-25% del peso ideal, cuando el peso es normal para la edad, pero bajo para la talla.

Segundo grado: menor de 26-40% del peso ideal, cuando el peso para la edad no corresponde a la del niño.

Tercer grado menor de 40% del peso ideal.

DIABETES MELLITUS

A la enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, y que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono (SSA, 2012).

Es una enfermedad que se presenta cuando el páncreas no está produciendo insulina o cuando la insulina que se produce es poca y el organismo no puede metabolizarla. La OMS (2021) nos dice que alrededor de 62 millones de personas tienen diabetes tipo 2 en las Américas.

Existen tres tipos de diabetes. Tipo 1: Se caracteriza por la ausencia de síntesis de insulina, afecta principalmente a niños y a jóvenes.

Tipo 2: trastorno que se caracteriza por concentraciones elevadas de glucosa en sangre debido a la deficiencia parcial en la producción de insulina. Es el más frecuente y representa del 90-95% de todos los casos. De acuerdo al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS, 2018), la diabetes tipo 2 es la que se observa más comúnmente en adultos mayores, pero se observa cada vez más en niños, adolescentes y adultos jóvenes por el incremento en los niveles de obesidad, sedentarismo y una dieta inadecuada.

Diabetes gestacional: es la alteración en el metabolismo de los hidratos de carbono, se detecta en el embarazo.

En el país, tres de cada diez niños tienen obesidad lo que los hace más propensos a desarrollar diabetes, aunque se creía que la diabetes mellitus tipo 2 afectaba solo en la edad adulta hoy en día los índices de sobrepeso han ido incrementando constantemente y desarrollando esta patología en los infantes, se dice que haber nacido de una madre con diabetes gestacional puede

ser un factor para desarrollar este tipo de diabetes. Además de la mala alimentación que el niño recibe en la actualidad, estos productos industrializados causan un aumento de la glucosa en sangre y así hacerlos partícipes de esta enfermedad.

El Instituto Nacional de Salud Pública (INSP, 2020). Menciona que los factores relacionados con el estilo de vida pueden modificarse con el objetivo de mejorar la salud de las personas y disminuir las posibilidades de desarrollar diabetes. Estas intervenciones pueden disminuir hasta en 31% la presentación de caso de mellitus 2.

Estas son algunas de las patologías en el cual el niño se puede ver afectado en el crecimiento y desarrollo, así como en su capacidad intelectual, por eso es importante preocuparnos por dar orientación alimentaria, para prevenir de todas las patologías que afecten la salud del infante. Recordemos que el principal factor por el cual se dan estas enfermedades, es el consumo excesivo de productos hipercalóricos, ricos en azúcares, grasas y un elevado contenido en sodio. Es de gran importancia que no solo se dé a conocer la alimentación saludable para prevenirnos de todas estas patologías, sino que también se debe hacer énfasis en la activación física, el consumo de agua simple y la higiene de los alimentos.

MANIPULACIÓN DE LOS ALIMENTOS

El CODEX ALIMENTARIUS define manipulador de alimentos, toda persona que manipule directamente alimentos envasados o no envasados, equipo y utensilios utilizados para los alimentos, o superficies que entren en contacto con los alimentos y que se espera, por tanto, cumpla con los requerimientos de higiene de los alimentos (FAO Y OMS, 2009).

Manipular los alimentos es una acción que realizamos todos con frecuencia en el día. La manipulación de los alimentos consiste en estar en contacto directo con los alimentos durante su recolección, preparación, fabricación, transformación, envasado, almacenamiento, transporte y distribución. Se debe estar seguro de que el alimento a ofrecer esté en perfectas condiciones y con la debida inocuidad.

Es de gran importancia que todo aquel personal que maneje los alimentos dentro o fuera de las escuelas tenga los cuidados y las medidas de higiene adecuadas para poder preparar y entregar los alimentos a los escolares. Ya que al no hacerlo podrían causar daño a la salud.



Figura 3. Proceso de manipulación de los alimentos, 2018.

Fuente: Centro Tecnológico de la Industria Cárnica- Centro de innovación y Tecnología Alimentaria, 2010.

HIGIENE PERSONAL PARA LA PREPARACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LOS ALIMENTOS

Se debe evitar que los manipuladores de alimentos sean el transporte de los microorganismos. De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2020), el hombre puede llevar una verdadera acumulación de microorganismos peligrosos (patógenos) en garganta, piel, cabello y ropa. Las prácticas adecuadas de higiene comienzan con la higiene personal: la manera más efectiva para preparar y servir alimentos sanos, sin contaminación, es mantener higiénica nuestra posibilidad de infección e intoxicación y esto se logra por medio de hábitos adecuados de higiene.

Es necesario tener precaución al preparar los alimentos ya que este puede ser uno de los medios por el cual el niño se enferme, por lo tanto, se debe tener el cuidado en la higiene personal el cual incluye el lavado de manos, usar ropa limpia, el baño diario, cepillado de dientes como mínimo una vez después de las comidas, uso de gorro en las zonas de manipulación o elaboración

de alimentos. Uno de los mejores cuidados de higiene que debemos de tener en cuenta es el lavado de manos y así poder prevenir cualquier infección alimentaria.

¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



Figura 4. Lavado de manos, 2021.

Fuente: OMS,2021.

JARRA DEL BUEN BEBER

Es una herramienta elaborada por la Secretaría de Salud, con el fin de reducir el consumo de refrescos y bebidas azucaradas en la población mexicana, derivado de los altos porcentajes de obesidad infantil.

La jarra del buen beber es una guía para la correcta hidratación, que cuenta los seis niveles de porciones de líquidos recomendadas para consumir todos los días. Estudios recientes del Instituto Nacional de Salud Pública, comprueban que, gracias a las campañas contra la obesidad, sobrepeso y la diabetes, se incrementó en un 6% el consumo de agua simple (SSA, 2015).

NIVELES DE LA JARRA DEL BUEN BEBER

Esta herramienta sirve para identificar qué líquidos y bebidas se pueden ingerir; además muestra para tener una buena hidratación comenzando desde la edad temprana hasta la vejez.

Tabla 3. Niveles de la jarra del buen beber, 2019.

Nivel	Recomendación
Nivel 1	Agua potable: Bebida indispensable, se debe consumir de 6–8 vasos al día.
Nivel 2	Leche semidescremada, leche descremada y bebidas de soya sin azúcar adicionada: Se deben consumir máximo 2 vasos. Los niños pueden consumir este tipo de leche desde los 2 años en adelante.
Nivel 3	Café y té sin azúcar: En caso de consumirse, no se deben exceder 4 tazas al día.
nivel 4	Bebidas no calóricas con edulcorantes artificiales: En caso de consumirse no deben exceder 2 tazas al día.
Nivel 5	Jugos de fruta, leche entera, bebidas alcohólicas o deportivas: En caso de consumirse no exceder ½ vaso.
Nivel 6	Refrescos y aguas de sabor: No son una bebida recomendable, es decir, se deben evitar.

Fuente: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, 2019.

IMPORTANCIA DE TOMAR AGUA SIMPLE POTABLE EN NIÑOS

Además de ser indispensable para la vida, el agua es un elemento notable dotado de sorprendentes propiedades; es el mayor componente del cuerpo humano (entre 65 y 70% del peso corporal), lo que corresponde a 42 L de agua en un adulto de 70 kg de peso, ese porcentaje varía según la edad y el sexo, es mayor en los niños (entre 75 y 80%) y menor en los adultos mayores (50 a 55%).

El agua es el componente más abundante del cuerpo humano, que por sí mismo no puede producirse en cantidad suficiente mediante el metabolismo ni obtenerla de la comida para satisfacer sus necesidades, así pues, el agua debe ser considerada como un nutrimento indispensable para la vida. La ingesta de agua está compuesta de tres fuentes principales: el agua que tomamos, el agua de lo que comemos y el agua que producimos. (Arredondo et al., 2016).

Nuestro cuerpo pierde agua a través de la orina, el sudor, las heces, la piel y la respiración. Cuando el cuerpo no recibe agua corre riesgo de presentarse la deshidratación, es por eso que necesitamos mantenernos hidratados. Es muy común ver que en las loncheras de los niños se pongan jugos industrializados los cuales solo aportan azúcares, provocan más saciedad y no calman la sed.

La ingesta de agua debe reponer la pérdida cotidiana; en un clima templado se pierden aproximadamente 0.35 litros como vapor de agua al exhalar, 0.45 litros a través de la piel (0.1 como sudor y 0.35 por difusión); 0.15-0.2 litros en las heces y comúnmente de 1 a 2 litros en la orina (Arredondo et al., 2016).

El cuerpo pierde en promedio entre 2 a 2.5 litros diarios de agua, y no sólo eso, también pierde sodio, potasio, calcio, flúor y otros electrolitos. De ahí, la importancia de que tu cuerpo permanezca hidratado, pues así le permites transportar los nutrientes necesarios a todos los órganos y tejidos que el cuerpo necesita (PROFECO, 2017).

En ocasiones las escuelas no logran satisfacer la demanda de agua simple potable a los alumnos y su necesidad de hidratación se atiende con la venta de bebidas con alto contenido calórico, por ejemplo: refrescos y jugos procesados, de ahí que los niños se vean influenciados a formar malos hábitos alimenticios y a tomar decisiones en el consumo de bebidas que pueden perjudicar su salud.

La Secretaría de Educación Pública (SEP, 2010), también advierte que este tipo de bebidas se consume de manera habitual para niños, niñas y adolescentes, cuando su consumo debería ser ocasional, por su alto contenido calórico.

El tomar refrescos o bebidas azucaradas también provocan enfermedades metabólicas tales como el sobrepeso y la obesidad, diabetes y algunas otras enfermedades cardiovasculares. Es

importante mencionar que se debe suministrar agua de acuerdo a las necesidades de cada individuo.

México es el primer consumidor de refrescos a nivel mundial con 163 litros por persona al año, consumo 40% mayor que el de un estadounidense promedio con 118 litros al año (OPS, 2020). El 70% de los niños de México desayunan tomando refrescos.

Con un aumento en el precio de los refrescos, los individuos sustituirían el consumo de refrescos por agua o leche, no aumentaría el consumo de jugos, aguas preparadas u otras bebidas endulzadas (INSP, 2020).

Por todas estas situaciones es importante dar a conocer esta guía que permitirá a los padres de familia enseñarles a los niños lo importante que es consumir agua simple potable y las consecuencias que trae ingerir bebidas azucaradas y carbonatadas constantemente.

Una buena hidratación proporciona al organismo un buen funcionamiento, regula la temperatura, previene el estreñimiento, ayuda a los riñones y a la digestión de los alimentos, favorece la excreción de sustancias tóxicas, además no proporciona calorías extras.

IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía (OMS, 2020).

En la actualidad son muy pocos los niños que practican un deporte o realizan actividad física, lo cual nos indica que día con día los escolares son más sedentarios, prefieren estar sentados frente a un televisor o bien jugar videojuegos por teléfonos.

La actividad física es buena para el corazón, el cuerpo y la mente. Realizar una actividad física con regularidad puede prevenir y ayudar a gestionar las cardiopatías, la diabetes de tipo 2 y el cáncer, que causan casi tres cuartas partes de las muertes de todo el mundo. Además, la actividad física puede reducir los síntomas de depresión y ansiedad, y mejorar la concentración, el aprendizaje y el bienestar en general. Cada año podrían evitarse entre cuatro y cinco millones de muertes si todas las personas se mantuvieran más activas físicamente (OMS, 2020).

La OMS nos señala que la inactividad física es el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial. La actividad física regular y en niveles adecuados:

- Mejora el estado muscular y cardiorrespiratorio.
- Mejora la salud ósea y funcional.
- Reduce el riesgo de hipertensión, cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes, diferentes tipos de cáncer (como el cáncer de mama y el de colon) y depresión.
- Reduce el riesgo de caídas y de fracturas vertebrales o de cadera.
- Es fundamental para el equilibrio energético y el control de peso.

Los niños y adolescentes deben realizar al menos una media de 60 minutos de actividad física diaria principalmente aeróbica de intensidad moderada a vigorosa a lo largo de la semana (OMS, 2020).

Ello debe incluir actividades que fortalezcan los músculos y huesos, por lo menos tres veces a la semana.

A lo largo del día, se pueden aprovechar los diferentes entornos para hacer actividad física:

- Subir escaleras y evitar ascensores y escaleras mecánicas.
- En los desplazamientos a la escuela o a otros lugares, haciendo los trayectos andando o utilizando un medio de transporte activo, como la bicicleta, el patinete no eléctrico o monopatín (siempre con casco, si hay vías de transporte seguras) o el transporte público.
- En la escuela, mediante el establecimiento de pausas activas durante las clases y entre clases, y fomentando los patios activos, también durante el rato de ocio del mediodía.
- Es importante dar cabida a actividades diversas que promuevan la cooperación en vez de la competitividad, y que sean inclusivas, teniendo en cuenta las necesidades y los intereses de todos los niños y niñas.
- Durante el espacio de mediodía se pueden promover actividades que impliquen movimiento, como la danza, el juego libre activo, etc., o que generen conciencia corporal, como el yoga.

- En el tiempo de ocio, para facilitar y promocionar un ocio activo en familia: pasar un rato en el parque después de la escuela, hacer caminatas o excursiones a la naturaleza durante el fin de semana o las vacaciones, hacer vacaciones que incluyan actividad física.
- También se pueden incluir actividades extraescolares deportivas o que impliquen una actividad física más intensa y vigorosa.
- En casa, hay que reducir al máximo el tiempo que los niños pasan delante de las pantallas (OMS,2020).

En los niños y adolescentes, cuan mayor es el sedentarismo se asocia con los malos resultados de salud siguientes: mayor adiposidad, peor salud cardiometabólica, forma física y comportamiento/conducta prosocial y menor duración del sueño (OMS, 2020).

En la actualidad es necesario que se promueva la actividad física en niños y se limite el tiempo que pasan sentados ante una pantalla ya sea televisión, computadora o celulares; pues es un factor a causar el sedentarismo.

METODOLOGÍA

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio de campo forma parte del Programa Estilo de Vida Saludable (PROESVIDAS), en el proyecto general “Un Nutriólogo en tu Escuela”, en esta ocasión realizado durante la pandemia en la escuela Primaria Miguel Álvarez del Toro, ubicada en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, en el periodo febrero-junio del 2021, haciendo uso de la metodología mixta (cualitativa y cuantitativa), con enfoque descriptivo, transversal, observacional y comparativo en dos periodos de tiempo, ya que no se manipularon las variables, el cual permitió identificar los factores que influyen en el lunch escolar, utilizando encuestas en línea de frecuencia de alimentos, medidas antropométricas referidas por los padres de familia, valoración del índice de masa corporal (IMC).

POBLACIÓN

La población inicial de estudio para realizar el diagnóstico se consideró a todos los alumnos inscritos en el periodo febrero-junio 2021, de ellos se seleccionó la población de intervención educativa en donde se estudiaron a niños en el rango de 10 a 12 años de edad, inscritos en el periodo agosto 2021 a enero 2022 de los grados escolares quinto y sexto grado de la primaria Miguel Álvarez del Toro, ubicada en Fraccionamiento “Centenario Tuxtla”. Calle Ixhuatán, #425, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

MUESTRA

Del universo de estudio que fue de 205 escolares, (106 niñas y 99 niños), mismos que asistieron constantemente a las clases en línea; de ellos se seleccionó una muestra de 48 alumnos (26 niños, 22 niñas) a quienes, se les aplicó el programa educativo nutricional para mejorar el lunch escolar, desarrollado de agosto 2021 a enero 2022.

MUESTREO

Para el muestreo se utilizó el diseño estadístico no probabilístico a conveniencia del investigador estratificando la muestra por sexo, grado escolar, grupo, edad.

Se seleccionó a los alumnos que cumplieran con los siguientes requisitos:

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Niños que asistieron el 100% de las clases en línea y presencial, que estuvieran inscritos durante el periodo febrero-julio 2021, y agosto-enero 2022.
- Se consideró a los escolares que llevaron lunch.
- Que supieran leer y escribir.
- Niñas y niños.
- Que se contará con la autorización de los padres de familia.

CRITERIOS EXCLUSIÓN

- Niños y niñas que no estuviesen inscritos durante el periodo febrero-julio 2021, y agosto-enero 2022.
- A niños y niñas que le negaron participar en el estudio.
- Aquellos que no llevaban refrigerios o comentaban no consumir nada entre comidas.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Niños y niñas que aun cumpliendo con los criterios de inclusión no complementaron correctamente el llenado de los instrumentos.
- Que fueran inconstantes en la asistencia de clases.

VARIABLES

Variable independiente

- Alimentos hipercalóricos.
- Lunch escolar.
- Edad.
- Sexo.
- Grado escolar.
- Grupo de ubicación.

Variable dependiente

Frecuencia de alimentos.

Programa educativo.

Variable interviniente

- Falta de atención de parte del alumno.
- Carencia de apoyo de parte de los profesores y autoridades de la primaria.
- Falta de cooperatividad de parte de los padres de familia.

DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS DE MEDICIÓN

Para la recolección de la información se empleó, el cuestionario frecuencia de consumo de alimentos, el cual se conformó por:

- I. Carta de consentimiento informado: en donde se explicó el nombre y objetivo de la investigación, así como la justificación del estudio y recomendaciones.
- II. Datos personales: nombre del alumno, edad, sexo, grado escolar, grupo de ubicación, referencia de peso y talla, domicilio, correo electrónico o número telefónico.
- III. Instrucciones: en el cual se indicó como deberían llenar el cuestionario.
- IV. Cuestionario: constituido por 26 preguntas, clasificadas en 6 apartados; frutas y verduras, alimentos origen animal, cereales y tubérculos, alimentos preparados (hipercalóricos), leguminosas y bebidas.

Dicho cuestionario (anexo 1) se diseñó de acuerdo a opción múltiple, con un margen de 6 posibles respuestas para selección.

Este cuestionario fue aplicado en dos ocasiones (inicial y final del estudio), con el apoyo del profesor de la materia de Educación Física, quien dio las facilidades de ser intermediario para hacer llegar dicho instrumento, el cual fue enviado a través de la liga https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdp4teVrtx2L5PRruwGr65AiQPFVLbry93L_LmzFETeCgyrR2A/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0 la información a una base de datos de Google misma que el investigador tuvo acceso para contar con ella; posteriormente estos datos fueron colocados en un programa estadístico para el análisis correspondiente; haciendo uso de

los lineamientos que indica el plato del bien comer de la Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria (SSA, 2013).

Con los datos referidos por los padres de familia sobre, peso y talla se obtuvo el Índice de Masa Corporal (IMC), información subjetiva que permitió mostrar el estado nutricional de los niños y niñas. Antes de tomar estos datos los padres de familia fueron capacitados por medio de una clase virtual y así pudieran pesar y medir a sus hijos. Para la obtención de los resultados con respecto al IMC se tomó las tablas de la OMS 2009 (apéndice 1).

Para la obtención de la información de los lunch escolares, se aplicó la técnica de observación mediante el método híbrido, puesto que al estar en pandemia no se permitió trabajar de manera presencial en su totalidad, en el momento que los niños y niñas consumían sus alimentos, haciendo las anotaciones en una lista de cotejo elaborada exprofeso para esta investigación; la cual se organizó colocando una tabla de tres columnas en donde se ubicaron 4 apartados bebidas, frutas y verduras, alimentos preparados en casa, frituras y golosinas; en la segunda columna se señaló mediante una x los alimentos consumidos por los alumnos y en la tercer columna se colocó la cantidad de consumo por piezas. Esta información se relató de manera descriptiva en el documento. Mediante las clases en línea se observaban los alimentos que se consumían ya que se les daba un pequeño receso para consumir sus alimentos, además de que se enviaban fotografías para la corroboración de los lunch en cuanto a cantidad y calidad. Por el contrario, en las clases presenciales se facilitó la observación, también se les daba un receso de 10 minutos.

Para el llenado de las listas de cotejo se orientó al alumnado, sobre cómo poner las cantidades o porciones de alimentos que se consumían.

Para la intervención educativa se elaboró un programa didáctico que constó de 17 temas, para lo cual se elaboró la planeación didáctica integrada por: sesión, tema a desarrollar, objetivo del tema, actividad a desarrollar, material y equipo a emplear para la transmisión del conocimiento, población a la que se dirige la información y tiempo de desarrollo de cada actividad (anexo 2).

DESCRIPCIÓN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Una vez que se contó con la información vertida por los participantes, se creó base de datos en programa Excel, se revisó, se eliminaron aquellos que no completaron todas las preguntas y así como aquellos cuestionarios replicados.

Para el análisis correspondiente, se empleó estadística simple expresado mediante frecuencia (f) y porcentaje (%). En la presentación de los resultados se empleó el programa Excel para la elaboración de gráficos expresados en números absolutos (figuras). Para el análisis cualitativo, se usó lista de cotejo, previamente elaborada con los alimentos de consumo en los niños y niñas, durante el periodo de receso escolar se llevó a cabo el análisis.

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el presente apartado se describen los resultados alcanzados durante la investigación, de una población de 48 alumnos de quinto y sexto grado (22 niñas y 26 niños); con un rango de edad que va de los 10 a 12 años. En primer término, se aborda la valoración obtenida mediante IMC global y por sexo, seguido de la frecuencia de consumo, clasificados por grupos de alimentos.

Para determinar el estado de nutrición de los niños se utilizó como indicador el IMC, calculado con los datos de peso y talla, referidos por los padres de familia, datos obtenidos a través de una encuesta en línea. Se tomaron como referencia los puntos de corte de la OMS (2009). Para definir sobrepeso, obesidad, delgadez y delgadez extrema.

Se pudo observar una deficiencia o exceso de calorías y nutrientes, ya que se halló que el 75% (n=36) de los educandos se encuentran en un estado normal; sin embargo, se encontró que 22.9% (n=11) de ellos padecen sobrepeso y 2% (n=1) obesidad (figura 5).

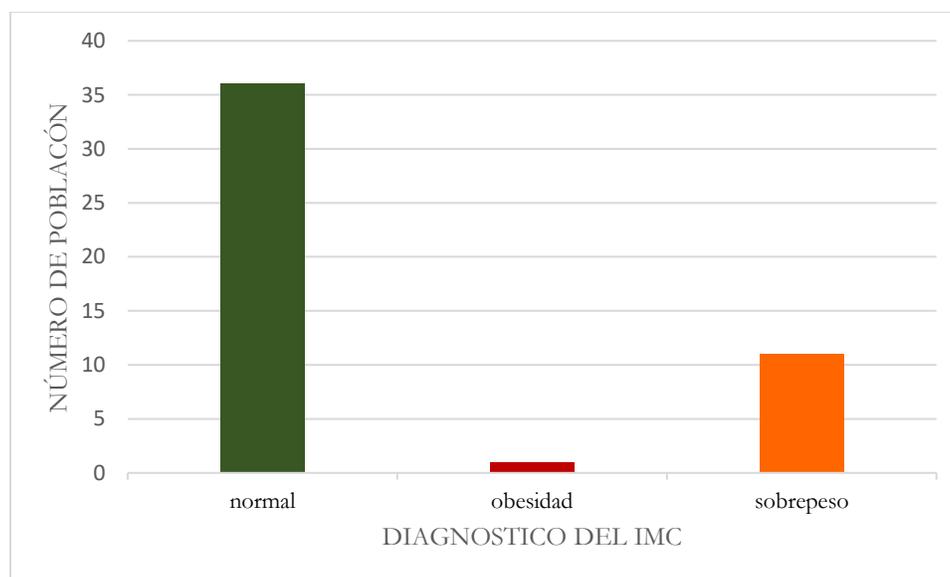


Figura 5. Clasificación de IMC general.

En los resultados de IMC por género se observa mayor caso de sobrepeso en varones siendo 14.5% (n=7) niños, encontrando un solo caso de obesidad. En un estado normal permanecen 37.5% (n=18) niños (figura 6).

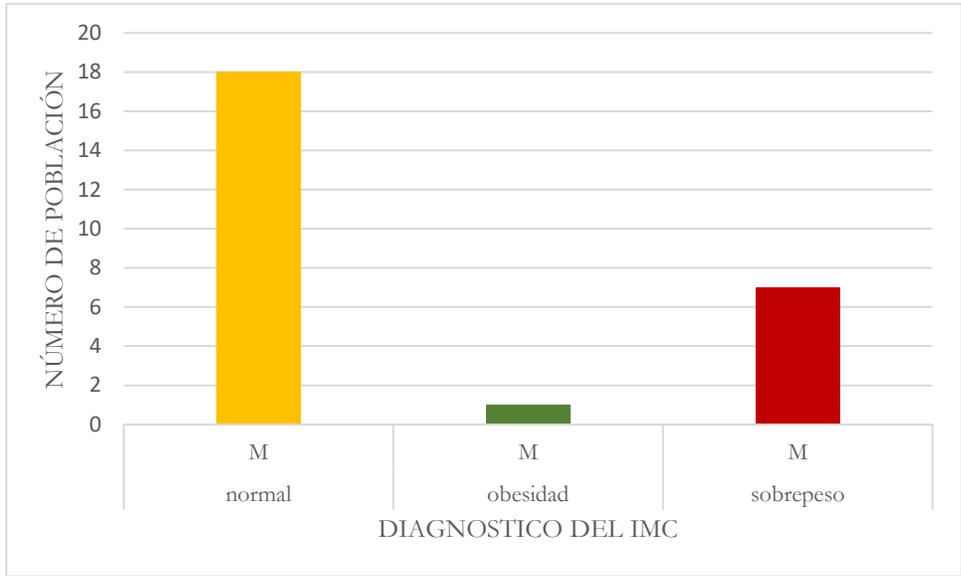


Figura 6. Clasificación de IMC niños.

Mientras que en niñas 8.3% (n=4) presentan sobrepeso, estando en un estado normal 37.5%(n=18) (figura 7).

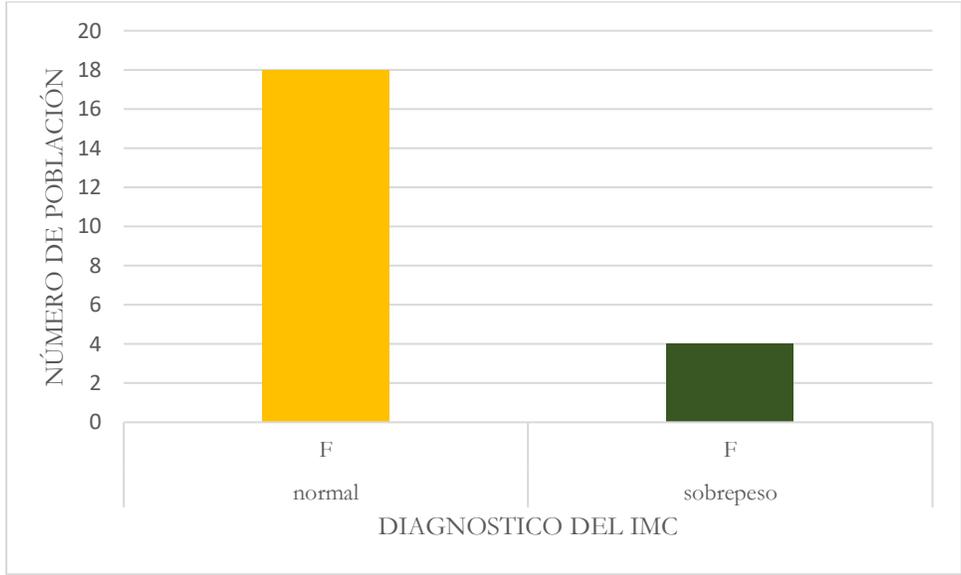


Figura 7. Clasificación de IMC niñas.

Estos resultados nos reflejan que los alumnos, en su mayoría se encuentran en un estado de nutrición normal, sin embargo, es importante señalar que hay presencia de sobrepeso y obesidad, por un exceso de calorías, estos datos dejan ver que existe una mala alimentación y sedentarismo; sin embargo la población es mínima, y datos referidos por la Encuesta Nacional de Salud y

Nutrición (ENSANUT, 2020) mencionan que durante el confinamiento por Sars Covid 19; la prevalencia de obesidad más baja se observó en la región Pacífico-Sur cuyos estados abarca Chiapas, Oaxaca y Guerrero con 12.7%: 11.4% en hombres y 14.1% en mujeres. De acuerdo a la edad de las niñas o niños la prevalencia de sobrepeso en los escolares de 8 años fue la más alta (24%), estratificando por sexo, los hombres de ocho años también tuvieron la prevalencia más alta de sobrepeso (25.6%) pero en las mujeres fue a los 11 años (33.6%). Respecto a la prevalencia de obesidad, la más alta se encontró en el grupo de edad de 9 años (26.1%), en hombres 36.3%, pero en mujeres a los 10 años (25%) (Shamah et al 2021). Cabe recalcar que, en nuestros resultados, obtenidos en las gráficas anteriores los niños (hombres) presentan mayor sobrepeso y obesidad, por ello es importante que se siga brindando orientación nutricional para reducir estos índices.

En relación con la frecuencia de consumo de alimentos durante el receso escolar, se observó que los responsables de otorgar estos alimentos son los tutores o padres de familia y la calidad depende de la educación, el nivel socioeconómico, la cultura, las preferencias de los padres, así como de programas específicos dirigidos a mejorar el contenido nutricional de las loncheras (Santillana, Jiménez y Bacardi, 2013).

En cuanto a los resultados obtenidos en la frecuencia de consumo de frutas, el 31.3% de la población consume frutas, mientras que el 56.3% son verduras con una frecuencia de todos los días de la semana, sin embargo, es importante resaltar que 29.2% y 14.6% respectivamente solo lo consume una vez a la semana, mientras que el porcentaje en todos los días de la semana de 2 a más veces al día es bajo con 4.2% en frutas y 6.3% verduras (figura 8).

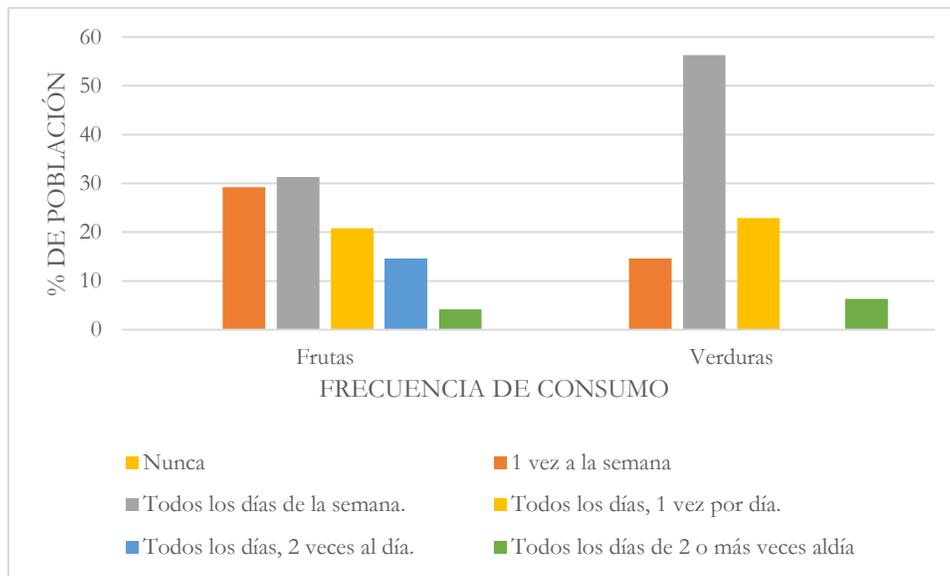


Figura 8. Consumo de frutas y verduras.

Si bien es cierto el refrigerio escolar es un tiempo de comida que se realiza durante la estancia en la institución educativa, normalmente en México se le conoce como lunch escolar, esto quiere decir que son sinónimos los cuales hacen referencia a un mismo concepto o significado, el cual deberá aportar carbohidratos, proteínas, lípidos, vitaminas y minerales.

Estos datos obtenidos, nos dan a entender que los niños tienen un buen consumo de frutas y verduras durante los refrigerios puesto que ingieren estos alimentos toda la semana, pero nos llama la atención porque en pláticas con los educandos, y utilizando la lista de cotejo de alimentos, ellos mencionaban que durante el receso preferían alimentos con alto contenido calórico.

Comparando con evidencias presentadas por otros investigadores en niños de 9 a 10 años, se afirma este caso, debido a que las preferencias alimentarias se basan en botanas saladas, galletas, pizza, tacos y espagueti; y los de menor preferencia fueron: lentejas, verduras, atún, albóndigas y pescado (Valencia, Mata y Lira, 2018).

Por otra parte, cabe mencionar que el consumo durante el día es poco, debido a que, en la frecuencia de consumo, en todos los días de 2 o más veces al día los resultados marcan porcentajes mínimos es decir que no hay una adecuada ingesta. Y datos referidos por la OMS recomiendan consumir una porción 400 g, o cinco porciones de frutas y verduras al día, ya que reduce el riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles y ayuda a garantizar una ingesta diaria suficiente de fibra dietética (OMS Y FAO, 2003).

El alimento cárnico con mayor consumo son huevos el 45.8% de los niños los prefiere todos los días de la semana, mientras que la ingesta de carnes es de 41.7%, y los embutidos se representan en 79.2% por lo menos una vez a la semana (figura 9).

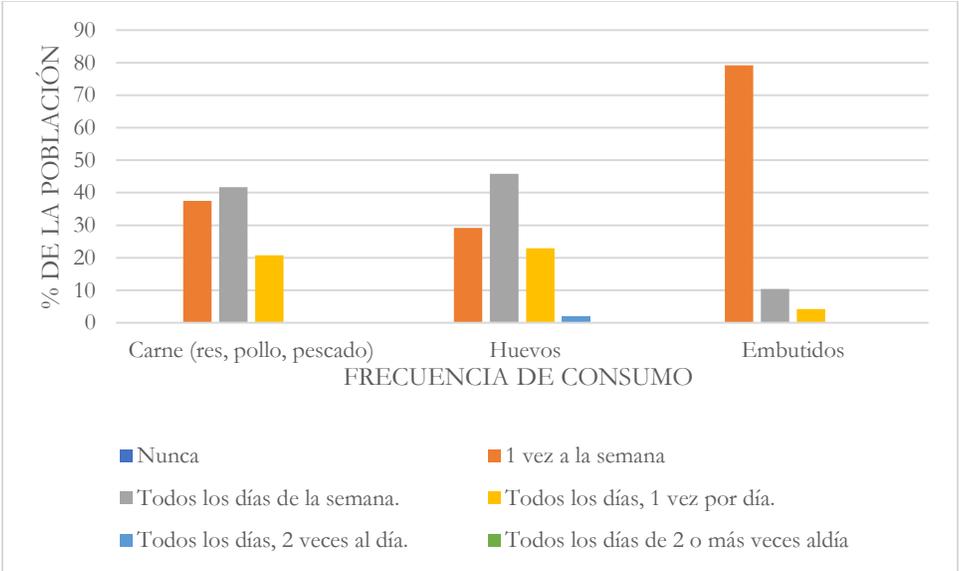


Figura 9. Consumo de alimentos de origen animal.

Estos datos nos muestran que el consumo de alimentos origen animal, se basa principalmente de huevos, entonces se analiza que el refrigerio de los escolares es monótono y no existe variedad de los alimentos. Si bien nos menciona la Norma Oficial Mexicana 043 el refrigerio sirve para cumplir las características de una dieta correcta y en este sentido está fallando con dichas características (SSA, 2012).

En cuanto a las leguminosas su mayor consumo es de 64.6% 1 vez a la semana, mientras que 14.6% lo consume todos los días, 1 vez por día (figura 10).

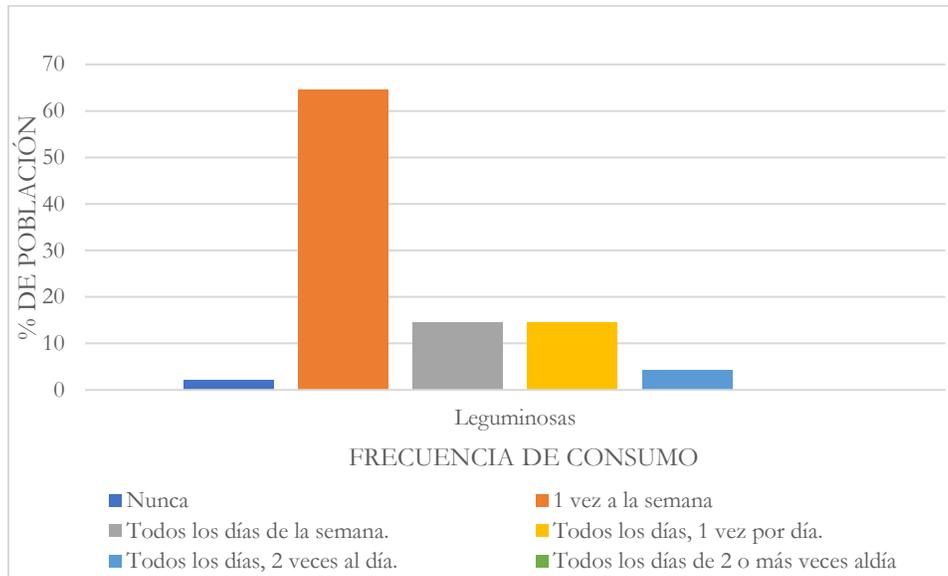


Figura 10. Consumo de leguminosas.

Las leguminosas, como los frijoles y las lentejas, son básicas en la alimentación en México. Sin embargo, la población no las consume en las cantidades adecuadas tal como se muestra en la gráfica su consumo es bajo. Las leguminosas son rendidoras y llenadoras, por lo que hacen platillos accesibles para la población. Se recomienda comer leguminosas todos los días (Bonvecchio et al, 2015). Además, que estudios epidemiológicos han demostrado que el consumo de estas previene enfermedades cardiovasculares, diabetes, síndrome metabólico y obesidad.

Aunque en México el principal cereal que se consume es la tortilla de maíz como alimento básico, en la presente investigación el 58.3% de los alumnos incluyen tortillas de maíz, pero el 70.8% prefieren tortillas de harina, por otro lado 54.2% consumen pan integral y el 68.8% pan blanco (figura 11).

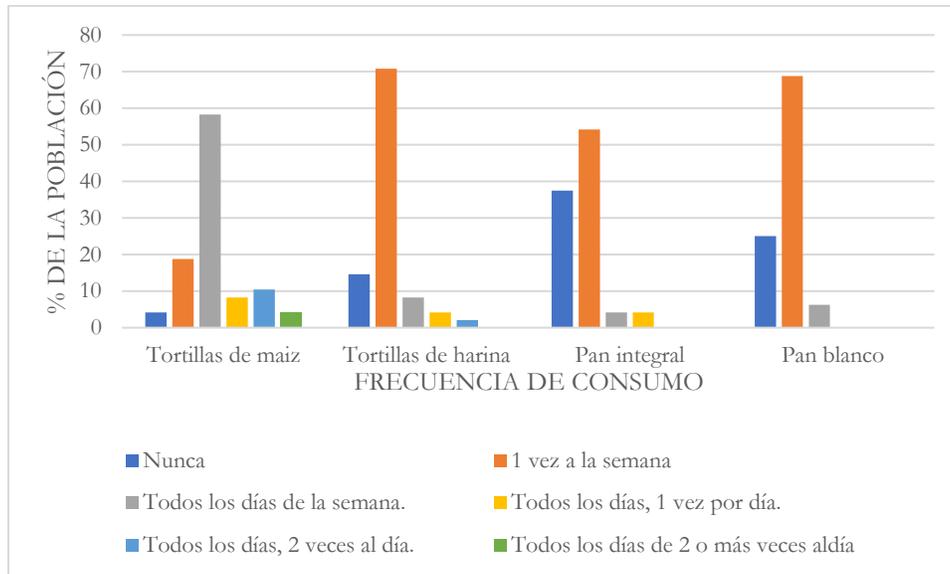


Figura 11. Consumo de cereales.

Los cereales forman parte fundamental de la dieta ya que aportan carbohidratos y fibra que ayudan a obtener energía y a tener mejor digestión. Sin embargo, es preocupante ver cómo los niños prefieren cereales refinados y de poco valor nutrimental, dato que se asemeja a un estudio en Madrid, el cual menciona que la población no tiene el hábito de elegir cereales de granos enteros (Ortega et al., 2015).

Por otro lado, el consumo de cereales enteros e integrales está asociado con una disminución en el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, así como una reducción del peso corporal, y tal vez a una disminución del riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 por su aporte en vitaminas y minerales tales como las del grupo b, magnesio, selenio, hierro (Bonvecchio et al, 2015).

El consumo de este grupo de alimentos marca una frecuencia significativa en 1 vez a la semana con un consumo de pizza 81.3%, hot-dog 50%, hamburguesas 58.3%, tacos dorados 68.8%, tacos preparados o de guisos 85.4%, empanadas fritas 77.1%, quesadillas 75%. En comparación del resto de los días el consumo es poco, sin embargo, en los datos del IMC estos valores dan un giro ya que al haber una mala alimentación los niños presentan sobrepeso y obesidad, con esto quiere decir que efectivamente los escolares si consumen con frecuencia alimentos hipercalóricos, al menos quienes presentaron sobrepeso u obesidad (figura 12).

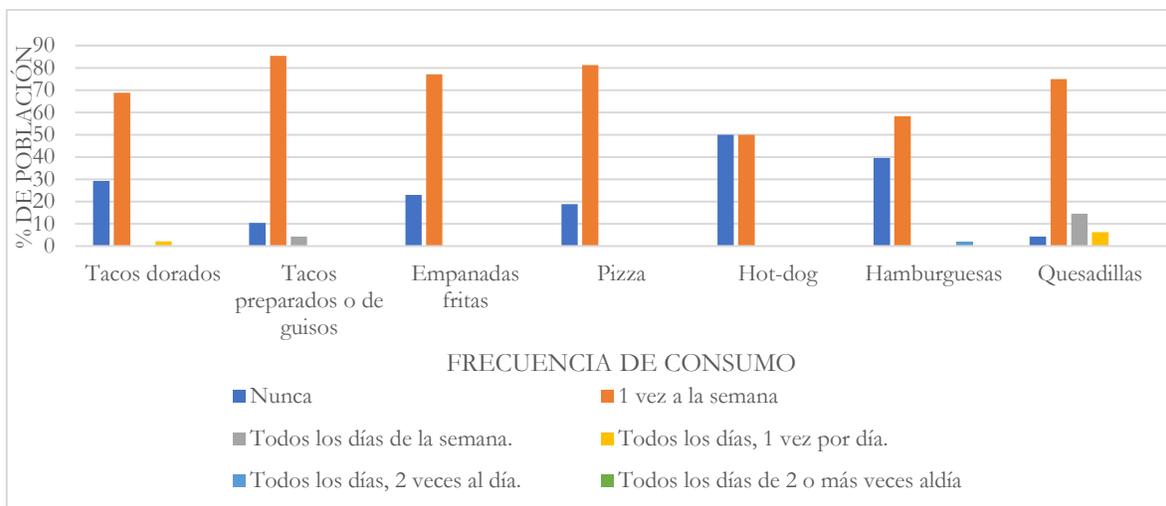


Figura 12. Consumo de alimentos preparados.

En lo que respecta al consumo de alimentos preparados (hipercalóricos) cumplen con lo estipulado en los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional (2014) ya que su consumo se permite una vez a la semana; sin embargo, este dato no concuerda con la lista de cotejo ya que la mayoría de los alumnos indicaron preferir alimentos como golosinas, botanas, pizza, hamburguesas, sabritas, espagueti, chocolates, paletas entre otros.

El consumo de estos alimentos se ve reflejado con una frecuencia de una vez a la semana siendo el 83.3% y 70.8 respectivamente. Solo el 12.5% de la población consume caramelos, paletas, chicles, gomitas, etc. Todos los días de la semana (figura 13).

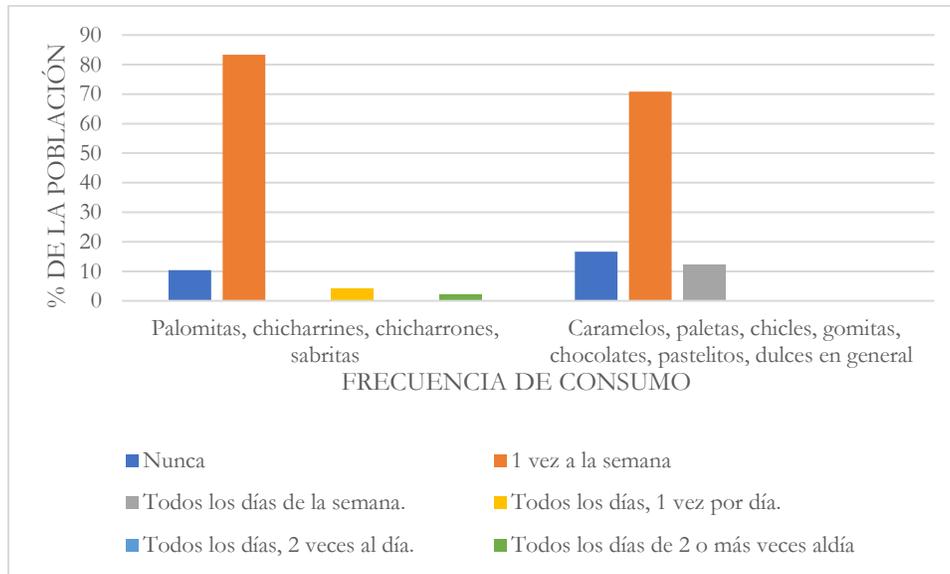


Figura 13. Consumo de frituras y golosinas.

De igual manera estos alimentos cumplen con las características de los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional (2014) al ser su consumo 1 vez a la semana. Sin embargo, es sabido que los niños escolares, como el indicado en la ciudad de México en 2014, confirma el gusto por el sabor dulce de los alimentos, entre ellos dulces procesados, como la leche con sabor, gelatinas y helados, los cuales muestran la preferencia de estos, aun sabiendo que son con alta densidad energética y poco valor nutritivo, como lo son las pizzas o papas a la francesa (fritas) mientras que los alimentos como las verduras son de poca preferencia (Sánchez, Reyes y Gonzáles, 2014). Según los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional (2014) se recomienda que botanas, galletas, pastelitos, confites y postres en general se proporcione con una energía menor a 130 kcal.

Los azúcares están asociados con ganancia excesiva de peso y enfermedades como diabetes mellitus, hiperlipidemias y enfermedades cardiovasculares. Dado que su consumo ha aumentado mucho en la población; el número de porciones máximas sugeridas es no exceder el consumo de azúcares agregados a más de 10% del total de la energía diaria (Bonvecchio et al, 2015).

El consumo de agua es importante en el ciclo de vida del ser humano ya que es una necesidad indispensable para poder subsistir. 43.8% de los niños lo consumen varias veces al día, mientras que el 45.8% lo hace en toda la semana considerando que no en grandes cantidades. Leche de

sabor 58.3% no la consume, pero el 33.3% de la población la adquiere por lo menos 1 vez a la semana, en comparación a la leche sin azúcar solo el 41.7% lo consumen, los refrescos con gas se representan en 72.9%, jugos procesados en un 56.3% con una frecuencia de una vez a la semana respectivamente; en tanto a las aguas frescas el 56.3% lo adquiere todos los días de la semana, y el pozol que es una bebida tradicional de nuestro estado 60.4% lo toman 1 vez a la semana (figura 14).

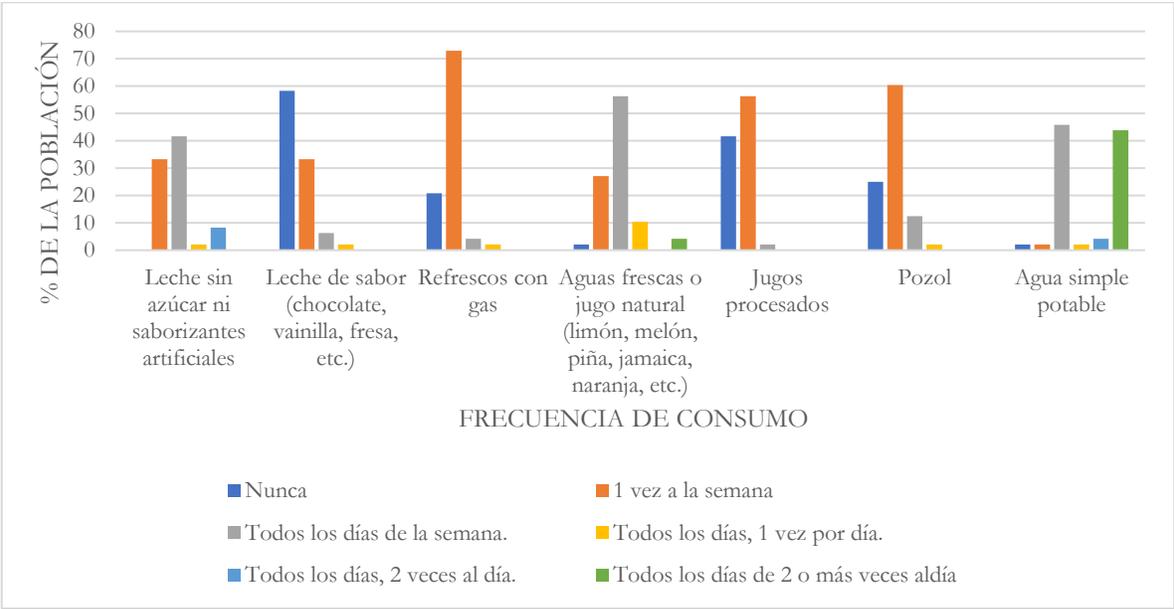


Figura 14. Consumo de bebidas.

Es importante que en esta etapa el agua se brinde a libre demanda todos los días, aunque, si bien es cierto hay un buen consumo por parte de la mayoría de la población, no obstante, el consumo es bajo respecto a lo recomendado, según la guía alimentaria y de actividad física, la cual menciona que el agua simple se considera la elección más saludable para lograr una correcta hidratación. La falta de agua o deshidratación aguda afecta los procesos cognitivos, provoca estados de ánimo variables, disminuye la regulación térmica, reduce la función cardiovascular y afecta la capacidad para el trabajo físico (Bonvecchio et al., 2015). En el presente estudio los niños prefieren consumir mayormente refrescos con gas que pozol. En la Encuesta Nacional de Salud en Escolares, 2008; mostró como Chiapas se encontraba en ese año en los primeros lugares con mayor consumo de refrescos con un 81% de la población, señalando que, aunque el consumo de agua en México era altamente consumido se encontraba a la par con los refrescos (ENSE, 2008). Por otro lado, el estado es considerado como el principal consumidor de Coca-

Cola, en promedio por persona por año fue de 3285 tasas equivalente a 821.25 litros (Page, 2019). Otro dato interesante es que no se está consumiendo leche y este forma parte fundamental para el crecimiento de esta población. De igual forma en la Encuesta Nacional de Salud en Escolares (ENSE, 2008), el consumo de leche para la población en Chiapas fue de 62.4% los cuales se encontraban dentro de los estados con menor consumo.

Derivado a las observaciones que se llevaron a cabo dentro de la escuela y por referencias de los educandos en las clases en línea y presenciales; se pudo aplicar el programa nutricional, a través del cual se pudo brindar orientación sobre las loncheras escolares ya que se notó a través de una lista de cotejo (anexo 3 tabla 8) que gran parte de la población escolar tenía un consumo elevado de alimentos hipercalóricos, otros creían que el horario de desayuno era en los refrigerios y algunos no sabían que era un refrigerio. En este programa se trabajaron diferentes temas tales como ¿qué sabes acerca de los alimentos?, ¡aprendamos más sobre los grupos de alimentos!, ¡armemos nuestro plato saludable!, la importancia de realizar cinco comidas al día, “colación o refrigerio” ¿cómo identificar una colación saludable?, colaciones ¿cuándo consumirlas?, entre otros temas de relevancia para este grupo de población. Además, se realizaron actividades pedagógicas para una mejor comprensión (anexo 4 figura 17).

Se realizó una pequeña evaluación diagnóstica dentro del aula virtual y presencial a través de una lluvia de ideas para poder ver el grado de conocimiento en alimentación y nutrición, a lo cual en su mayoría los escolares no tenían claro los conceptos y desconocían de los temas.

Durante la intervención de este programa se observó cómo las loncheras escolares fueron cambiando ya que en un principio los alumnos consumían en su mayoría alimentos procesados, se pudo percatar, tiempo después, cuando la escuela abrió sus puertas hacia el alumnado, que los niños empezaban a llevar alimentos preparados en casa y no alimentos hipercalóricos, cambiaron las golosinas y frituras por alimentos como frutas y verduras y de igual manera los jugos y bebidas con altas concentraciones de azúcares fueron sustituidos por agua simple, dado este giro conviene señalar que la intervención educativa fue de gran ayuda para los educandos (anexo 4 figura 16).

Además, se observó cómo a lo largo del proyecto los niños reforzaron sus conocimientos ya que se les hacían preguntas al inicio y final de un tema; además de que se les daba una retroalimentación y siempre se obtenían buenas respuestas; por lo que se pudo observar la comprensión e importancia de una buena alimentación, así mismo fueron conociendo los conceptos de colaciones o refrigerios para poder mejorar su lunch escolar, le daban la

importancia que este tiene con el fin de mejorar su salud y poder reflejarse en el crecimiento y desarrollo, es importante mencionar que en el transcurso de esta investigación fueron aprendiendo y poniendo en práctica los temas vistos.

Una buena nutrición es fundamental para el desarrollo físico y mental del niño; los niños en edad escolar son consumidores de alimentos, actualmente y en el futuro, y serán padres en el futuro, a la vez que representan un vínculo importante entre la escuela, el hogar y la comunidad (FAO, 2021).

Es por ello que es importante implementar programas educativos nutricionales dentro de las escuelas, para poder mejorar la condición de vida y de salud de los niños.

CONCLUSIÓN

Atendiendo a esta problemática se llega a la conclusión que, aunque la mayoría de la población se encuentra en un estado nutricional normal, su alimentación refleja lo contrario, sin embargo en la evaluación por medio del IMC, enmarco a una mínima población con presencia de sobrepeso y obesidad, situación importante de ser atendida; no obstante cabe subrayar que al ser mediciones subjetivas tomadas por los padres de familia, el sesgo de error aumenta, al ser usados diferentes tipos de básculas y estadímetro, pero si da un referente sobre el estado de nutrición del escolar participante en el estudio: un punto importante de mencionar, es que durante la investigación se observó que los escolares en su mayoría, incluían en su refrigerio alimentos ultraprocesados y con una alta densidad de azúcares, sodio y grasas saturadas, factor determinante para desarrollar patologías en un futuro; es por ello que se necesita de la educación en nutrición, para fomentar estilos de vida saludable y buenos hábitos alimenticios.

Por otro lado, la población no tenía el conocimiento sobre la importancia de los refrigerios y por ende las loncheras no eran saludables, esto pudo ser observado en los escolares, aun estando en situación de confinamiento por pandemia.

En cuanto a los objetivos los resultados fueron los esperados, se pudo comprobar cómo los alimentos hipercalóricos están cada vez más presentes en el consumo habitual de los niños e influyendo en su salud.

Con el programa educativo nutricional para mejorar la calidad de las loncheras escolares, pudo constatar la disminución del consumo de alimentos altamente calóricos. Es importante señalar que se logró a través de las pláticas, retroalimentaciones y actividades estratégicas pedagógicas, mismas que sirvieron para una mejor comprensión de los temas y un mayor aprendizaje; brindándoles orientación necesaria, de tal forma que los alimentos que se consuman durante el refrigerio sean saludables, y aporten los nutrientes que los niños necesitan para mantenerse con energía y satisfechos mientras llega el siguiente tiempo de comida principal, porque como se mencionó anteriormente en un principio los alimentos más consumidos por escolares eran ultraprocesados.

Es así, que se debe recordar que en la etapa escolar se adoptan constantemente conductas, los cuales forman hábitos que a lo largo del tiempo puedan ser difíciles de cambiar, es por ello que

se necesita de la orientación de los profesionales de la salud en el sistema educativo, así también es necesario que se trabaje en conjunto tanto el nutriólogo como padres de familia, niños y personal educativo con el fin de ayudar en la calidad de vida de los educandos.

PROPUESTAS Y/O RECOMENDACIONES

Con fin de atender esta problemática se recomienda

A los padres de familia:

Proporcionar alimentos frescos y naturales a la hora de los refrigerios, de preferencia aquellos que son locales puesto que estarán más accesibles tanto en lo económico como en la disponibilidad.

Brindar agua simple potable a libre demanda ya que los niños están acostumbrados a tomar otros tipos de bebidas que lejos de mantenerlos hidratados solo perjudican su salud.

Implementar el consumo de frutas y verduras cada día, de preferencia en su forma natural para aprovechar de manera más eficiente los nutrimentos.

Procurar mandar a los niños desayunados a la escuela, para evitar enfermedades que puedan afectar a corto o largo plazo.

A los padres y alumnos:

Se recomienda llevar una adecuada higiene antes, durante y después de la preparación y consumo de los refrigerios, ya que muchos de los niños no tienen el hábito de la higiene por mencionar en el lavado de manos el cual se identificó al momento de las observaciones en las aulas.

A los padres de familia se les invita a utilizar la creatividad para ser más atractivos los refrigerios y así los niños no regresen comida a casa, pues muchos de los alumnos por el tipo de presentación en las loncheras dejaban alimentos.

Así mismo permitan a los niños que participen en la elaboración y elección de los alimentos a incluir en el refrigerio.

Se sugiere al director de la escuela:

Cumplir con los lineamientos generales para el expendio de alimentos y bebidas en escolares, ya que se observó en las clases presenciales que los alimentos que llevan para vender son ultraprocesados.

A los alumnos:

Se les recomienda seguir llevando a cabo los conocimientos adquiridos durante la orientación nutricional con el fin de adquirir alimentos saludables en sus loncheras y en la vida cotidiana se vea reflejado en una mejora de salud.

PROPUESTAS

Dar pláticas a los padres de familia con el fin de que el nutriólogo pueda brindar orientación sobre los refrigerios y alimentación de los educandos.

Hacer un llamado a personal de salud tal como enfermeros para dar continuidad de peso y talla por lo menos una vez al año y así vigilar el estado de nutrición de los niños.

Realizar talleres para padres de familia o tutores donde el nutriólogo imparta pláticas e involucre a los educandos de manera que se cree un vínculo padre-hijo y se refuercen conocimientos sobre los refrigerios escolares, así mismo puedan desarrollar su aprendizaje día a día.

Incluir al nutriólogo en las escuelas públicas con el fin de promover orientación nutricional, para que los niños tengan un conocimiento significativo en relación a la salud, alimentación y nutrición y pueda reflejarse en su futuro.

A futuros investigadores se les invita a seguir brindando orientación nutricional constante, así mismo se sugiere trabajar con padres de familia de tal modo que puedan obtener vasto conocimiento sobre la alimentación de sus hijos y desde casa se puedan formar hábitos saludables a futuro, ya que son los principales responsables de brindar alimentos y por lo tanto esto se verá reflejado en las decisiones alimentarias de los niños.

GLOSARIO

Agua simple potable: La que no contiene contaminantes físicos, químicos y biológicos, es incolora, insípida e inolora y no causa efectos nocivos al ser humano. Es el líquido más recomendable para una hidratación adecuada porque no se le ha adicionado nutrimento o ingrediente alguno.

Alimento hipercalórico: Que contiene o aporta muchas calorías.

Alimento industrializado: Es el alimento procesado por medio de la actividad industrial, que es la transformación de productos alimenticios en productos comercializables, por procesamiento que utiliza máquinas, equipos y fuerza de trabajo contratada.

Alimento procesado: Todo producto alimenticio elaborado a base de un alimento natural que ha sido sometido a un proceso tecnológico adecuado para su conservación y consumo ulterior.

Alimento ultraprocesado: Son formulaciones industriales, fabricadas sintéticamente, a base de sustancias extraídas o derivadas de alimentos, además de aditivos y cosméticos como colorantes, saborizantes artificiales y conservadores para incrementar artificialmente su color, sabor o textura, haciéndolos más duraderos, atractivos, generadores de hábitos y desafortunadamente en ocasiones más económicos ya que se utilizan ingredientes de baja calidad y costo para intentar imitar a los alimentos.

Alimento: Producto natural o elaborado susceptible de ser ingerido y digerido, cuyas características lo hacen apto y agradable al consumo, constituido por una mezcla de nutrientes que cumplen determinadas funciones en el organismo.

Caloría: Es la energía contenida en los alimentos, que se mide en unidades llamadas calorías.

Crecimiento: Al proceso fisiológico por el cual se incrementa la masa celular de un ser vivo, mediante el aumento en el número de células (hiperplasia), en el volumen de las células (hipertrofia) y en la sustancia intercelular.

Desarrollo: A la diferenciación progresiva de órganos y sistemas. Se refiere a funciones, adaptaciones, habilidades y destrezas psicomotoras, relaciones afectivas y socialización.

Estado de nutrición o estado nutricional: Al resultado del equilibrio entre la ingestión de alimentos y las necesidades nutrimentales de los individuos; es así mismo consecuencia de diferentes conjuntos de interacciones de tipo biológico, psicológico y social.

Estilos de vida saludable: Se refiere a comportamientos que disminuyen los riesgos de enfermar, tales como: alimentación correcta, adecuado control y tratamiento de las tensiones y emociones negativas; buen régimen de ejercicios, sueño y distracción; el control y la evitación del abuso de sustancias como la cafeína, nicotina y alcohol; una correcta distribución y aprovechamiento del tiempo.

Hábito: Modo especial de proceder o conducirse adquirido por repetición de actos iguales o semejantes, u originado por tendencias instintivas.

Hábitos alimentarios: Al conjunto de conductas adquiridas por un individuo, por la repetición de actos en cuanto a la selección, la preparación y el consumo de alimentos. Los hábitos alimentarios se relacionan principalmente con las características sociales, económicas y culturales de una población o región determinada. Los hábitos generalizados de una comunidad suelen llamarse costumbres.

IMC: Al criterio diagnóstico que se obtiene dividiendo el peso en kilogramos entre la talla en metros, elevada al cuadrado. Permite determinar peso bajo, peso normal, sobrepeso y obesidad.

Índice glucémico: A la respuesta postprandial (después de haber ingerido alimento) en particular respecto de una cantidad estándar. La referencia estándar más usada es el pan blanco (IG, 70) o la glucosa (IG, 100).

Menarquía: Se le conoce también como menarca, a la primera hemorragia menstrual de la mujer

Metabolismo: Es el conjunto de reacciones químicas que tienen lugar en las células del cuerpo para convertir los alimentos en energía. Nuestro cuerpo necesita esta energía para todo lo que hacemos, desde movernos hasta pensar o crecer.

Nutrientes: Conocido también con el nombre de nutrientes: son sustancias químicas contenidas en los alimentos que se necesitan para el funcionamiento normal del organismo. Los seis principales tipos de nutrientes son: proteínas, hidratos de carbono, grasas, minerales, vitaminas y agua.

Patología: Parte de la medicina que estudia las enfermedades. Conjunto de síntomas de una enfermedad.

Rendimiento escolar: Aprendizajes logrados por los alumnos durante el proceso de educación sistemática de acuerdo a lo estipulado en los objetivos educacionales propuestos por el sistema.

Sedentarismo: Es la falta de actividad física regular por lo tanto no hay un desgaste energético.

Transculturación: Recepción por un pueblo o grupo social de formas de cultura procedentes de otro, que sustituyen de un modo más o menos completo a las propias.

REFERENCIAS DOCUMENTALES

¿La lonchera escolar como puerta de entrada de la salud? [en línea]. México. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo- Secretaria de Desarrollo Internacional. Diciembre 2013. [citado 03 de mayo del 2022]. Disponible en: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/icsa/n1/e3.html>

ALEMAN, San Juana Elizabeth et al. Intervención educativa nutricional para modificar la calidad de los refrigerios que trajeron los escolares de casa. *Acta univ* [en línea]. 2020, vol.30 [citado 03 de mayo del 2022], e2634. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-62662020000100123#B6 <https://doi.org/10.15174/au.2020.2634>.

Alianza por la salud alimentaria. Explorando el ambiente escolar alimentario, 2022. [en línea], disponible en: <https://alianzasalud.org.mx/wp-content/uploads/2018/08/d-escuelasambientes-obesogenicos-investigacion-explorando-el-ambiente-escolar-alimentario-vf.pdf>

ARREDONDO, JL et al. Agua: la importancia de una ingesta adecuada en pediatría. *Acta Pediatr Mex.* [en línea]. 2017;38(2):116-124. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2017/apm172f.pdf> DOI: <http://dx.doi.org/10.18233/APM38No2pp116-1241363>

BONVECCHIO, Anabelle, [et al]. Guías alimentarias y de actividad física [en línea]. México D.F: Academia Nacional de Medicina, 2015 [fecha de consulta 25 de noviembre de 2021]. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/publicaciones/CAnivANM150/L29_ANM_Guias_alimentarias.pdf ISBN 9786074435153

CABALLERO, Carmen et al. Evaluación de la calidad nutricional del refrigerio y estado nutricional de una población de estudiantes de primaria de Veracruz, México. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria.* [en línea]. 2018; 38(3):85-92. Disponible en: <https://revista.nutricion.org/PDF/CABALLERO.pdf> DOI: 10.12873/383caballero

CARMO, Ariene [et al]. 2018. El ambiente alimentario de las escuelas públicas y privadas en Brasil. *SciELO. Cadernos de Saúde Pública* [online]. v. 34, n. 12 [Accedido 6 junio 2021], e00014918. Epub. 29 nov 2018. Disponible en:

<https://www.scielo.br/j/csp/a/fNyHkhWhHHPZfCHxQpDNNcF/?lang=en&format=pdf>.

ISSN 1678-4464

CASANUEVA, Esther [et al]. Nutriología médica. 3a ed. México: editorial medica Panamericana. 2008. 848pp. ISBN: 9789687988740

CASTAÑEDA, Enrique et al. Consumo de alimentos chatarra y estado nutricio en escolares de la Ciudad de México. *Revista mexicana de pediatría*. [en línea]. Vol. 83, No. 1, 08/09/2015. [citado 03 de mayo del 2022]. Pp 15-19. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2016/sp161d.pdf>

DE LA CRUZ, Ernesto Elías. La educación alimentaria y nutricional en el contexto de la educación inicial. *Paradigma* [online]. vol.36, n.1, 2015, pp. 161-183. ISSN 1011-2251.

El poder del consumidor. 2022. El ambiente escolar obesogénico en México: la necesidad de mejorar la regularización de la venta de alimentos y bebidas en escuelas. [en línea] Disponible en: <<https://elpoderdelconsumidor.org/wp-content/uploads/2018/08/d-escuelas-ambientes-obesogenicos-investigacion-hoja-informativa.pdf>> [Consultado el 9 de noviembre de 2021].

Fondo de las Naciones Unidad para la Infancia. FAO-OMS. 2003. [en línea], Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_916.pdf

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. UNICEF. 2020. [en línea], Disponible en: <https://www.unicef.es/blog/como-se-diagnostica-la-desnutricion-infantil>

GINER, Pedrón, HERNANDEZ, Manuel. Alimentación infantil. [en línea]. 3a ed. España. Díaz de los santos. 2001, [fecha de consulta 08 de noviembre de 2020]. Capitulo II. Alimentación del niño sano. Disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=fToZ32nmtjsC&pg=PA73&dq=C%C3%B3mo+influye+la+escuela+en+la+alimentaci%C3%B3n&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKewiLmay2vbAhUQo1kKHaLNAmQQ6wEwBHoECAUQBA#v=onepage&q=C%C3%B3mo%20influye20la%20escuela%20en%20la%20alimentaci%C3%B3n&f=false>.

HERNÁNDEZ, Martha. Percepción acerca de la obesidad y sus riesgos en madres de escolares con sobrepeso y obesidad en Tapachula, Chiapas. Tesis (Médico especialista en medicina familiar). Puebla: Benemérita Autónoma Universidad de Puebla. 2015. 52p.

Higiene y seguridad alimentaria. Manual de manipulación de alimentos. [en línea] 2019, disponible en: <http://cticcita.es/fileadmin/redactores/cticcita/FORMACION/MANUAL%20DE%20MANIPULADOR%20ALIMENTOSSECTOR%20HOSTELERIA%20Y%20RESTAURACION.pdf>

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA Y UNICEF. Desnutrición Infantil [en línea]: México: 2016. Disponible en: <https://www.unicef.org/mexico/desnutrici%C3%B3n-infantil>

Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud en Escolares 2008. Cuernavaca (México): Instituto Nacional de Salud Pública (MX); 2010. Disponible en: https://www.insp.mx/resources/images/stories/Produccion/pdf/101202_ense.pdf ISBN 978-607-7530-77-0

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa, (Chiapas). Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2013. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2012/doctos/informes/Chiapas-OCT.pdf>

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA. 2020. Aspectos económicos relacionados con un impuesto al refresco. [en línea], Disponible en: https://www.insp.mx/images/stories/Avisos/Docs/130829_refresco.PDF

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA. Marzo-abril 2011. Disponible en: https://www.insp.mx/images/stories/INSP/Docs/cts/110303_cts.pdf

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. 2020. Refrigerios saludables para escolares. [en línea] Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/es/alimentacion-y-nutricion/recetas-y-refrigerios/refrigerio-escolar>

MARTINEZ, Jesús. Nutrición y alimentación en el ámbito escolar. Madrid: Ergon. 2012. 118pp. ISBN: 97884739722

Mi escuela saludable. Mayo 2014. Disponible en: <https://miescuelasaludable.org/la-ley/>.

MORLA, Elbi. Crecimiento y desarrollo desde la concepción hasta la adolescencia. República Dominicana: Instituto Tecnológico de Santo Domingo.2002. 216pp. ISBN:9993425303

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. FAO. 2020. Disponible en: <http://www.fao.org/school-food/areas-work/food-environment/es/>.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. FAO. 2010. Disponible en: <http://www.fao.org/3/am283s/am283s01.pdf>

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. 2020. Disponible en: <http://www.fao.org/familyfarming/detail/es/c/289503/>.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios. [en línea]. 2020. ISBN 978-92-4-001481-7. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337004/9789240014817-spa.pdf>

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. OPS. 2020. Disponible en: https://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=1454:etiquetado-frontal-un-tema-de-proteccion-a-la-salud-de-la-ninez&Itemid=499

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. OPS. 2020. disponible en: https://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=621:foro-legislativo-sobre-bebidas-azucaradas&Itemid=499

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. OPS. 2020. Disponible en: https://www.paho.org/nic/index.php?option=com_docman&view=download&alias=666-manual-de-higiene-de-los-alimentos&category_slug=nutricion&Itemid=235

ORTEGA, Rosa, et al. Cereales de grano completo y sus beneficios sanitarios. *Nutrición Hospitalaria* [online]. 2015, vol. 32, núm. 1[citado 2021-10-15] pp. 25-31. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309243316006> ISSN: 0212-1611

PAGE PLIEGO, Jaime Tomas. Dulce exterminio: refresco y cerveza como causa desencadenante y complicaciones de la diabetes en mayas de Chiapas, México. *Medicina social* [en

línea]. Vol. 12, Núm. 2. Mayo- agosto de 2019. Disponible en:
<https://www.socialmedicine.info/index.php/medicinasocial/article/view/1027/1977>

POSADA, Álvaro, GOMEZ, Juan y RAMIREZ, Humberto. El niño sano. 3a ed. Bogotá: Medica internacional, 2005. 532p. ISBN: 9589181821

PROCURADURÍA FEDERAL DEL CONSUMIDOR. Noviembre 2017. Disponible en:
<https://www.gob.mx/profeco/documentos/la-jarra-del-buen-beber-la-importancia-de-mantener-te-bien-hidratado?state=published>

Procuraduría General del Consumidor. PROFECO. Junio 2018. Disponible en:
<https://www.gob.mx/profeco/documentos/alimentos-chatarra?state=published>

SANCHEZ, Rocío; REYES, Hortensia y GONZALEZ, Marco Aurelio. Preferencias alimentarias y estado de nutrición en niños escolares de la Ciudad de México. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* [online]. 2014, vol.71, n.6 [citado 2021-10-15], pp.358-366. Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462014000600006&lng=es&nrm=iso ISSN 1665-1146.

SECRETARIA DE SALUD. NOM-008-SSA3-2017 Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad. México 2017. Disponible en:
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5523105&fecha=18/05/2018

SECRETARIA DE SALUD. Lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional. DOF: 16 de mayo de 2014. México. Pp. 23.

SECRETARIA DE SALUD. NOM-043-SSA3-2012 servicios básicos de salud. promoción y educación para la salud en materia alimentaria. criterios para brindar orientación. cndh 22 of. 13. México 2013. 35pp. Recuperado en:
<https://www.cndh.org.mx/DocTR/2016/JUR/A70/01/JUR-20170331-NOR37.pdf>

SECRETARIA DE SALUD. SSA. Julio 2015. Disponible en:
<https://www.gob.mx/salud/articulos/la-adecuada-hidratacion-del-cuerpo-ayuda-a-una-buena-salud>

SERVICIO DE INFORMACIÓN AGROALIMENTARIA Y PESQUERA. 10 de abril de 2019. Disponible en: <https://www.gob.mx/siap/es/articulos/el-plato-del-bien-comer>.

SHAMAH, Teresa et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 sobre Covid-19. Resultados nacionales. [en línea]. 1a Ed. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2021. [requerido para documentos en línea; 11 de mayo del 2022]. Disponible en: <https://www.insp.mx/avisos/reporte-completo-resultados-nacionales> ISBN: 9786075112121

UNICEF / Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) / Secretaría de Educación Pública (SEP). Mayo 2019. [en línea]. Evaluación del Servicio de Alimentación del Programa de Escuelas a Tiempo Completo en Guanajuato, Puebla y Yucatán. Disponible en: <https://www.unicef.org/mexico/informes/evaluaci%C3%B3n-del-servicio-de-alimentaci%C3%B3n-en-escuelas>

UNICEF. Niños, alimentos y nutrición. *Resumen ejecutivo #3*. 2019. 24pp. ISBN:9789280650013

VALENCIA NIÑO DE RIVERA Andrea Doria, MATA MIRANDA Carolina y DE LIRA GARCÍA Cynthia. Preferencias alimentarias durante el recreo escolar: Niños de primaria de 9 a 10 años. *Revista mexicana de trastornos alimentarios*. [en línea] vol. 9, núm. 2, 29 mayo 2018. n.2, pp.250-263. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2018.2.515>. ISSN 2007-1523

ANEXOS

Anexo 1.

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN Y ALIMENTOS
GRUPO DE INVESTIGACIÓN ESTILO DE VIDA



Presentación:

El cuestionario “frecuencia de alimentos” tiene como objetivo conocer, a partir de un enlistado; el consumo habitual de un alimento o grupos de alimentos, investiga la relación entre la ingesta dietética y enfermedad o factores de riesgo que puede tener una población.

Su colaboración es de suma importancia y no representa ningún riesgo para el niño; la información obtenida será manejada de manera confidencial, únicamente serán utilizados para fines de investigación. Le agradecemos el tiempo brindado.

Al llenar este formulario usted está aceptando participar y dando su consentimiento informado para utilización de la información.

DATOS PERSONALES:

Nombre de la escuela: _____ Grado y grupo: _____

Fecha: _____ Sexo: M__F__ Edad: ____ Correo o número telefónico:

Lugar de residencia: _____ Estado: _____

Peso actual del niño (a): ____ Talla actual del niño (a): ____

Encuesta “frecuencia de consumo de alimentos”

Instrucciones:

- I. Estimado padre, madre o tutor a continuación le presentamos algunas preguntas relacionadas con la alimentación de su hijo (a) durante el receso escolar.
- II. Le pedimos por favor responder con la mayor sinceridad posible, trate de contestar todas las preguntas.
- III. Responda marcando solo una respuesta por cada pregunta.
- IV. De las preguntas que a continuación se presentan, ¿Con qué frecuencia su hijo consume?

1. Frutas

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día
- e) Todos los días, 2 veces al día
- f) Todos los días de 2 o más veces al día

2. Verduras

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día
- e) Todos los días, 2 veces al día
- f) Todos los días de 2 o más veces al día

3. Leguminosas (frijol, habas, garbanzos, lentejas, soya, etc.)

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día
- e) Todos los días, 2 veces al día
- f) Todos los días de 2 o más veces al día

4. Tortillas de maíz

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día
- e) Todos los días, 2 veces al día
- f) Todos los días de 2 o más veces al día

5. Carne (res, pollo, pescado)

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día
- e) Todos los días, 2 veces al día
- f) Todos los días de 2 o más veces al día

6. Huevos

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana

- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día
- e) Todos los días, 2 veces al día
- f) Todos los días de 2 o más veces al día

7. Embutidos (salchicha, jamón, salami, chorizo, etc.)

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día
- e) Todos los días, 2 veces al día
- f) Todos los días de 2 o más veces al día

8. Tortillas de harina

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día
- e) Todos los días, 2 veces al día
- f) Todos los días de 2 o más veces al día

Pan integral

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día
- e) Todos los días, 2 veces al día
- f) Todos los días de 2 o más veces al día

9. Pan blanco

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día
- e) Todos los días, 2 veces al día
- f) Todos los días de 2 o más veces al día

10. Tacos dorados

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día

- e) Todos los días, 2 veces al día
- f) Todos los días de 2 o más veces al día

11. Pizza

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día
- e) Todos los días, 2 veces al día
- f) Todos los días de 2 o más veces al día

12. Tacos preparados o de guisos

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día
- e) Todos los días, 2 veces al día
- f) Todos los días de 2 o más veces al día

13. Hot-dog

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día
- e) Todos los días, 2 veces al día
- f) Todos los días de 2 o más veces al día

14. Empanadas

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día
- e) Todos los días, 2 veces al día
- e) Todos los días, 2 veces al día
- f) Todos los días de 2 o más veces al día

19. Leche sin azúcar ni saborizantes artificiales

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- c) Todos los días de la semana

- f) Todos los días de 2 o más veces al día

15. Quesadillas

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día
- e) Todos los días, 2 veces al día
- f) Todos los días de 2 o más veces al día

16. Hamburguesas

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día
- e) Todos los días, 2 veces al día
- f) Todos los días de 2 o más veces al día

17. Palomitas, chicharrines, chicharrones, sabritas

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día
- e) Todos los días, 2 veces al día
- f) Todos los días de 2 o más veces al día

18. Caramelos, paletas, chicles, gomitas, chocolates, pastelitos, dulces en general.

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día
- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día
- e) Todos los días, 2 veces al día
- f) Todos los días de 2 o más veces al día

24. Refrescos con gas

- d) Todos los días, 1 vez por día
- e) Todos los días, 2 veces al día

- f) Todos los días de 2 o más veces al día

20. Leche de sabor (chocolate, vainilla, fresa, etc.)

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día
- e) Todos los días, 2 veces al día
- f) Todos los días de 2 o más veces al día

21. Aguas frescas o jugo natural (limón, melón, piña, jamaica, naranja, etc.)

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día
- e) Todos los días, 2 veces al día
- f) Todos los días de 2 o más veces al día

22. Jugos procesados

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día
- e) Todos los días, 2 veces al día
- f) Todos los días de 2 o más veces al día

25. Pozol

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día
- e) Todos los días, 2 veces al día
- f) Todos los días de 2 o más veces al día

26. Agua simple potable

- a) Nunca
- b) 1 vez a la semana
- c) Todos los días de la semana
- d) Todos los días, 1 vez por día
- e) Todos los días, 2 veces al día
- f) Todos los días de 2 o más veces al día.

Fuente:

DATOS CONTROL: Dulce Rocío Gutiérrez Vázquez.

Al065117011@unicach.mx. Lic. En nutrición. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Copyright ©PROESVIDAS UNICACH, 2021.

Anexo 2.

Diseño de planeación de trabajo en la aplicación de educación nutricional en vida saludable.

Dirigido a: Alumnos de edad escolar. A desarrollarse en: escuela primaria “Miguel Álvarez del Toro” ubicada en Fraccionamiento “Centenario Tuchtlán”. Calle Ixhuatán, #425, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

OBJETIVO: Que los alumnos conozcan la diversidad de alimentos que existen y puedan identificarlos en el plato del bien comer, así mismo puedan comprender los diferentes grupos que lo conforman, para aplicarlo en su vida cotidiana y tener una buena alimentación.

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Escuela Primaria “Miguel Álvarez del Toro”.

NOMBRE DEL JEFE INMEDIATO DE LA ESCUELA: Mtro. Ricardo Dorantes Jiménez.

Tabla 4. Planeación didáctica 1.

Sesión.	Tema a desarrollar.	Objetivo del tema a desarrollar.	Actividad a desarrollar.	Material y equipo a emplear para la transmisión del conocimiento.	Población a la que se dirige la información.	Tiempo de desarrollo de cada actividad.
Sesión 1 Del 30 de agosto al 03 de septiembre del 2021.	Realización de planeación y actividades ciclo escolar 2021-2022.	Organizar los temas de nutrición a tratar para que los alumnos alcancen el aprendizaje esperado sobre los temas a tratar.	Diseño de planeación y actividades de nutrición.	Laptop	Niños en edad escolar.	30 minutos.
Sesión 2 Del 06 al 10 de septiembre del 2021.	Presentación con los alumnos de 5° y 6° de la escuela primaria Miguel Álvarez del Toro. Retroalimentación sobre los conocimientos	Realizar la presentación con los alumnos, para poder trabajar de una manera ordenada y empática.	Presentación de la Licenciada en Nutrición Dulce Rocio Gutiérrez Vázquez por medio de meet.	Laptop Celular	Niños en edad escolar.	30 minutos.

	previos que los alumnos han adquirido con los temas de nutrición.	Valorar los conocimientos adquiridos en el ciclo escolar 2020-2021.	<p>Bienvenida a los alumnos mediante un video.</p> <p>Pase de lista a los alumnos.</p> <p>Mediante una lluvia de ideas, responderán las siguientes interrogantes de manera virtual</p> <p>¿Qué es la nutrición? y</p> <p>¿Por qué es importante?</p>			
Sesión 3 Del 13 de septiembre al 17 de septiembre del 2021.	¿Qué sabes acerca de los alimentos?	Identificar los grupos de alimentos que conforman el plato del bien comer.	<p>Dibujar un círculo alrededor de los alimentos que sean cereales.</p> <p>Colorear los alimentos que sean frutas.</p> <p>Dibujar un cuadrado en los alimentos que son verduras.</p> <p>Subrayar el grupo de alimento que se debe consumir más.</p> <p>Actividades que se subirán a plataforma al concluir la clase.</p>	Laptop Celular Hojas blancas. Lápiz Colores	Niños en edad escolar.	30 minutos.
Sesión 4 Del 20 al 24 de	¡Aprendamos más sobre los grupos de alimentos!	Conocer algunos de los alimentos que conforman los grupos del	Descubrir el nombre de los alimentos conforme a las	Laptop Celular Hojas blancas. Colores.	Niños en edad escolar.	30 minutos.

septiembre del 2021.		plato del bien comer. Aprender a clasificar los alimentos de acuerdo a los grupos del plato del bien comer.	ilustraciones y describir el nombre del grupo al que pertenece. Actividad que se subirá en la plataforma al finalizar la clase.			
Sesión 5 Del 27 de septiembre al 01 de octubre del 2021.	¡Armemos nuestro plato saludable!	Fomentar el consumo de alimentos saludables, y así el niño vaya excluyendo de su alimentación aquellos alimentos que perjudican su salud.	Describir alimentos que sean saludables en cada momento alimentario. Actividad que se subirá en la plataforma al finalizar la clase.	Laptop Celular Hojas blancas. Lápiz	Niños en edad escolar.	30 minutos.

Diseño de planeación de trabajo en la aplicación de educación nutricional en vida saludable.

Dirigido a: Alumnos de edad escolar. A desarrollarse en: escuela primaria “Miguel Álvarez del Toro” ubicada en Fraccionamiento “Centenario Tuchtlan”. Calle Ixhuatán, #425, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

OBJETIVO: Explicar a los alumnos la importancia de realizar cinco comidas al día, con la finalidad de que ellos tomen conciencia de la importancia que este tiene, e incentivarlos a realizar colaciones saludables para mejorar la alimentación.

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Escuela Primaria “Miguel Álvarez del Toro”.

NOMBRE DEL JEFE INMEDIATO DE LA ESCUELA: Mtro. Ricardo Dorantes Jiménez.

Tabla 5. Planeación didáctica 2.

Sesión.	Tema a desarrollar.	Objetivo del tema a desarrollar.	Actividad a desarrollar.	Material y equipo a emplear para la transmisión del conocimiento.	Población a la que se dirige la información.	Tiempo de desarrollo de cada actividad.
Sesión 6 Del 04 al 08 de octubre del 2021.	La importancia de realizar cinco comidas al día.	Orientar a los educandos sobre la importancia de realizar cinco comidas al día, a través de una alimentación saludable y así evitar diversas enfermedades.	Presentación de un cartel, con el tema “La importancia de realizar 5 comidas al día”. Hacer un cartel de los alimentos que consumen en los diferentes tiempos de comida y pegarlos en una hoja.	Revistas, periódicos. Tijeras Resistol Lápiz Lapicero Colores Hojas blancas Power point. Hoja de Word.	Niños en edad escolar.	30 minutos.
Sesión 7 Del 11 al 15 de octubre del 2021.	Presentación del cartel con el tema “La importancia de realizar 5 comidas al día”.	Conocer si la alimentación de los escolares es la adecuada, a través de los carteles de manera que ellos identifiquen si están llevando a cabo una alimentación correcta.	Exposición de carteles, de manera virtual.	Laptop Celular	Niños en edad escolar.	30 minutos.
Sesión 8 Del 18 al 22 de octubre del 2021.	“Colación o refrigerio”	Explicar los conceptos y la importancia de colación o refrigerio con el fin de que los alumnos conozcan este tiempo de comida, por medio de un cartel.	Realizar un debate sobre si es importante o no consumir colaciones, de manera virtual, escuchar a los alumnos para después explicar a través de una diapositiva los conceptos y su importancia.	Laptop Celular Hojas blancas. Lápiz Power point.	Niños en edad escolar.	30 minutos.

Sesión 9 Del 25 al 29 de octubre del 2021.	¿Cómo identificar una colación saludable?	Analizar los alimentos que componen un refrigerio saludable para que los niños clasifiquen aquellos que no aportan nutrientes a su organismo y creen conciencia de los que pueden consumir sin que dañe su salud, mediante un cartel.	Presentación de un cartel de manera virtual. Clasificar en una hoja aquellas colaciones que sean altas en grasa, azúcares y sal. Describir una colación saludable. Estas actividades serán enviadas de manera virtual a través del correo.	Laptop Celular Hojas blancas. Colores.	Niños en edad escolar.	30 minutos.
Sesión 10 Del 01 al 05 de noviembre del 2021.	Colaciones ¿Cuándo consumirlas?	Explicar los momentos en el cual se debe consumir las colaciones de manera que el alumno las realice en su día a día, y conozcan formas de preparar estos refrigerios de manera saludable, mediante el uso de diapositivas.	Describir en una hoja los beneficios que tiene realizar las colaciones. Actividad que enviarán al finalizar la clase a través del correo. Mostrar ejemplos de colaciones saludables por medio de una presentación de power point.	Laptop Celular Hojas blancas. Lápiz	Niños en edad escolar.	30 minutos.

Diseño de planeación de trabajo en la aplicación de educación nutricional en vida saludable.

Dirigido a: Alumnos de edad escolar. A desarrollarse en: escuela primaria “Miguel Álvarez del Toro” ubicada en Fraccionamiento “Centenario Tuctlán”. Calle Ixhuatán, #425, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

OBJETIVO: Orientar a los alumnos para que realicen colaciones, con la finalidad de que ellos opten por alimentos saludables de modo que vayan excluyendo de su dieta alimentos hipercarbonatados, y así promover buenos hábitos alimenticios.

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Escuela Primaria “Miguel Álvarez del Toro”.

NOMBRE DEL JEFE INMEDIATO DE LA ESCUELA: Mtro. Ricardo Dorantes Jiménez.

Tabla 6. Planeación didáctica 3.

Sesión.	Tema a desarrollar.	Objetivo del tema a desarrollar.	Actividad a desarrollar.	Material y equipo a emplear para la transmisión del conocimiento.	Población a la que se dirige la información.	Tiempo de desarrollo de cada actividad.
Sesión 11 Del 08 al 12 de noviembre del 2021.	¡Colaciones entretenidas!	Orientar a los educandos para optar por alimentos saludables durante sus colaciones y conozcan una manera divertida de consumirlos, con el fin de fomentar buenos hábitos alimenticios.	Presentación de un cartel. Hacer una lista con las colaciones que consumían en la escuela y dividir si eran o no saludables, actividad que realizarán al terminar las clases.	Lápiz Lapicero Colores Hojas blancas. Hoja de Word. Laptop.	Niños en edad escolar.	30 minutos.
Sesión 12 Del 15 al 19 de noviembre del 2021.	¡Que alimentos debo consumir en mis colaciones saludables!	Conocer la colación de los escolares, a través de una serie de alimentos de manera que ellos identifiquen si están llevando a cabo un refrigerio saludable.	En una hoja ilustrativa de alimentos, rodear aquellos que se consumen durante el refrigerio sea o no saludable, actividad que se entregará al finalizar la clase.	Laptop Celular Hojas blancas. Lápiz Borrador colores Plumones	Niños en edad escolar.	30 minutos.
Sesión 13 Del 22 al 26 de noviembre del 2021.	¡En el recreo como mi colación saludable!	Identificar los alimentos que son saludables para consumir durante las colaciones, con el fin de fomentar buenos hábitos alimenticios y así los educandos puedan aprovechar los nutrientes que su cuerpo necesita.	Realizar una sopa de letras, actividad que realizarán al terminar las clases.	Laptop Celular Hojas blancas. Lápiz Borrador Colores Plumones	Niños en edad escolar.	30 minutos.

Sesión 14 Del 29 de noviembre al 03 de diciembre del 2021.	¡Armemos nuestra colación saludable!	Crear una colación saludable para poner en práctica los temas antes vistos y así los niños generen conciencia de los alimentos que se deben consumir durante este tiempo de comida.	Realizar un debate con los temas antes vistos. Elaborar con ayuda del padre, madre o tutor; una colación saludable con alimentos que tengan en casa.	Laptop Celular Hojas blancas. Colores.	Niños en edad escolar.	30 minutos.
Sesión 15 Del 06 al 10 de diciembre del 2021.	Colaciones ¿Cuándo consumirlas?	Explicar los momentos en el cual se debe consumir las colaciones de manera que el alumno las realice en su día a día, y conozcan formas de preparar estos refrigerios de manera saludable, mediante el uso de diapositivas.	Describir en una hoja los beneficios que tiene realizar las colaciones. Actividad que realizarán al finalizar la clase. Mostrar ejemplos de colaciones saludables por medio de una presentación de power point.	Laptop Celular Hojas blancas. Lápiz	Niños en edad escolar.	30 minutos.

Diseño de planeación de trabajo en la aplicación de educación nutricional en vida saludable.

Dirigido a: Alumnos de edad escolar. A desarrollarse en: escuela primaria “Miguel Álvarez del Toro” ubicada en Fraccionamiento “Centenario Tuchtlán”. Calle Ixhuatán, #425, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

OBJETIVO: Promover el consumo de agua simple potable, con la finalidad de que los alumnos tomen conciencia de la importancia que esta tiene, e incentivarlos a realizar acciones para la creación de estilos de vida saludables.

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Escuela Primaria “Miguel Álvarez del Toro”.

NOMBRE DEL JEFE INMEDIATO DE LA ESCUELA: Mtro. Ricardo Dorantes Jiménez.

Tabla 7. Planeación didáctica 4.

Sesión.	Tema a desarrollar.	Objetivo del tema a desarrollar.	Actividad a desarrollar.	Material y equipo a emplear para la transmisión del conocimiento.	Población a la que se dirige la información.	Tiempo de desarrollo de cada actividad.
Sesión 16 Del 17 al 21 de enero del 2022.	Jarra del buen beber.	Explicar la importancia de los niveles de la jarra del buen beber, con el fin de que los alumnos tomen conciencia de los líquidos que consumen más frecuentemente, a través de material didáctico.	Presentación de un cartel en papel bond explicando los niveles e importancia de la jarra del buen beber. En una hoja ilustrativa, describir los niveles de la jarra del buen beber, actividad que realizarán al finalizar la clase.	Lápiz Lapicero Colores Hojas blancas. Cuaderno Borrador Laptop.	Niños en edad escolar.	30 minutos.
Sesión 17 Del 24 al 28 de enero del 2022.	¡Reloj de hábitos!	Fomentar hábitos saludables, de manera que los educandos pongan en práctica lo aprendido, puedan aprovechar al máximo los días y puedan gozar de plena salud, mediante una dinámica académica.	En una hoja dibujar un reloj colocando las actividades que se realizaran durante el día, actividad que realizarán al finalizar la clase.	Laptop Celular Hojas blancas. Lápiz Borrador colores Plumones	Niños en edad escolar.	30 minutos.

Anexo 3.

Tabla 8. Lista de cotejo de alimentos.

ALIMENTOS CONSUMIDOS EN EL REFRIGERIO ESCOLAR			
Nombre de la escuela: Miguel Álvarez del Toro	Evaluador: Lic. En Nutrición Dulce Rocio Gutiérrez Vázquez		
Fecha:	Grado y grupo:		
Alimentos	Si lo consume	No lo consume	Cantidad de consumo por piezas
Frutas y verduras.			
Manzana			
Guineo			
Mandarina			
Fresas			
Mango			
Papaya			
Melón			
Pera			
Naranja			
Uva			
Jícama			
Pepino			
Zanahoria			
Chayote			
Brócoli			
Calabaza			
Alimentos preparados en casa			
Sándwich			
Pollo empanizado			
Quesadilla			
Espagueti			
Tacos			
Bebidas.			
Agua simple			
Leche de sabores (yomi lala)			
Jugos embotellados			
Yogurt			
Refrescos con gas			
Frituras y golosinas.			
Donas			
Rebanadas bimbo			
Galletas empaquetadas			
Chocolates			
Paletas			
Mazapán			
Flan			
Chicles			

Anexo 4.
Evidencias fotográficas.



Figura 15. Alimentos consumidos en el receso escolar antes de la intervención educativa nutricional.



Figura 16. alimentos que se consumieron en el receso escolar después de la intervención educativa nutricional.

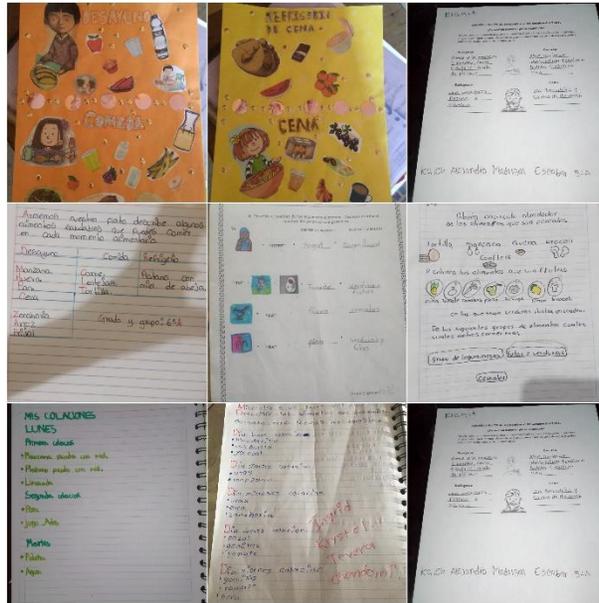


Figura 17. Actividades realizadas por los alumnos.

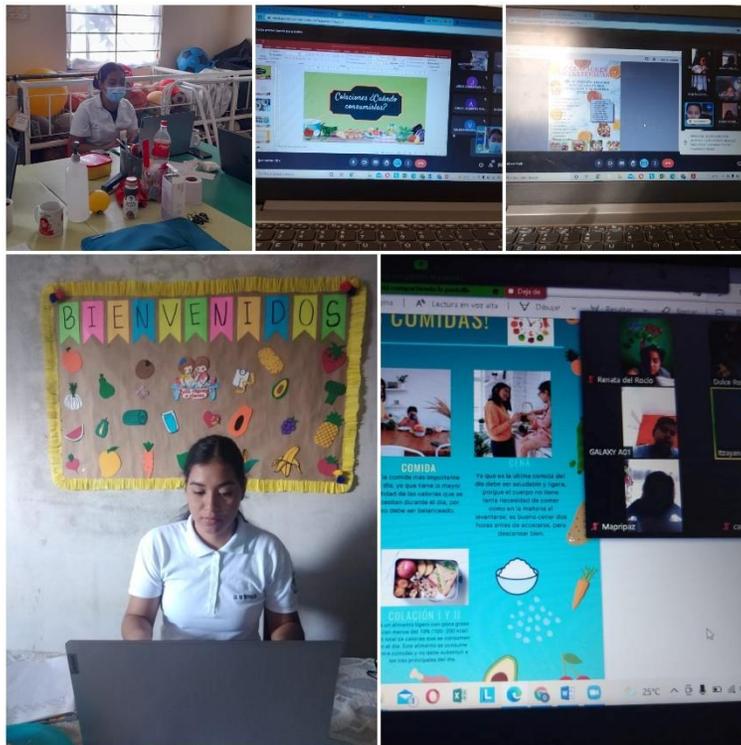


Figura 18. Clases en línea.



Figura 19. Clases presenciales.

Anexo 5.

Carta de consentimiento informado

Dirigido a: padres y sus hijos.

Título del proyecto: Programa educativo nutricional dirigido a niños para mejorar el lunch escolar

Estimado (a) señor/señora:

Reciba un cordial saludo, usted ha sido invitado a participar en el presente proyecto de investigación, el cual es desarrollado por la licenciada en nutriología Dulce Rocío Gutiérrez Vázquez conjunto al programa de estilos de vida saludables (PROESVIDAS). El estudio se realizará en la escuela primaria Miguel Álvarez del Toro.

Si usted decide participar y que su hijo(a) participe también en el estudio, es importante que considere la siguiente información. Siéntase libre de preguntar cualquier asunto que no le quede claro.

El objetivo del presente estudio es: Concientizar a niños sobre la importancia del lunch escolar, con el fin de mejorar el aporte nutricional, a través del programa educativo, para prevenir enfermedades metabólicas en niños y niñas de quinto y sexto grado.

Le pedimos participar en este estudio porque usted forma parte importante en la alimentación de sus hijos.

Si Usted acepta participar y que hijo(a) participe también en el estudio, ocurrirá lo siguiente:

- 1.- Cuestionario de frecuencia de alimentos.
- 2.- Estatura y peso del niño o niña.

Su participación consistirá en: contestar un cuestionario de frecuencia de alimentos, medir y pesar a su hijo (a).

El cuestionario se realizará en línea por medio de un link, que será enviado por el profesor de educación física vía WhatsApp.

Beneficios: mejorar el aporte nutricional de las loncheras escolares, así mismo reducir el consumo de alimentos ultraprocesados, del mismo modo conocer el estado de nutrición de sus hijos.

Toda la información que usted nos proporcione para el estudio será de carácter estrictamente confidencial, será utilizada únicamente por el investigador del proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito. Usted y su hijo (a) quedarán identificados (as) con un correo electrónico y no con su nombre. Los resultados de este estudio serán publicados con fines científicos, pero se presentarán de tal manera que no podrá ser identificado (a).

Su participación y la de su hijo (a) en este estudio es absolutamente voluntaria. Usted y su hijo (a) están en plena libertad de negarse a participar o de retirar su participación del mismo en cualquier momento. Su decisión de participar o no en el estudio no implicará ningún tipo de consecuencia o afectará de ninguna manera en su puesto de trabajo o en la institución educativa.

No existen riesgos potenciales que impidan su participación y la de su hijo(a) en este estudio. Si alguna de las preguntas le hiciera sentir un poco incómodo (a) a usted y su hijo (a), tienen el derecho de no responderla.

La investigadora principal de este estudio, licenciada en nutriología Dulce Rocio Gutiérrez Vázquez es responsable del resguardo de los datos personales que nos proporcionen usted y su hijo (a).

Los datos personales que les solicitaremos serán utilizados exclusivamente para las finalidades expuestas en este documento. Usted y su hijo(a) pueden solicitar la corrección de sus datos o que sus datos se eliminen de nuestras bases o retirar su consentimiento para su uso. En cualquiera de estos casos les pedimos dirigirse al investigador responsable del proyecto a la siguiente dirección de correo al065117011@unicach.mx.

Si usted tiene alguna pregunta, comentario o preocupación con respecto al proyecto, por favor comuníquese con la Lic. En Nutriología. Dulce Rocio Gutiérrez Vázquez al siguiente número de teléfono 9613147991 en un horario de 1pm a 6pm o al correo electrónico: al065117011@unicach.mx.

Consentimiento del padre/madre o tutor para su participación y la de su hijo(a).

Fecha:

Este documento en el que queda sentado su firma es muestra de aceptación para que su hijo (a) participen voluntariamente en el proyecto de investigación.

Nombre del padre/ madre o tutor participante: _____

Firma: _____ Relación con el menor participante: _____

Nombre completo del menor participante: _____

Licenciada en Nutriología: Dulce Rocio Gutiérrez Vázquez

Firma: _____

APÉNDICE

Apéndice 1. Tablas de crecimiento OMS 2009

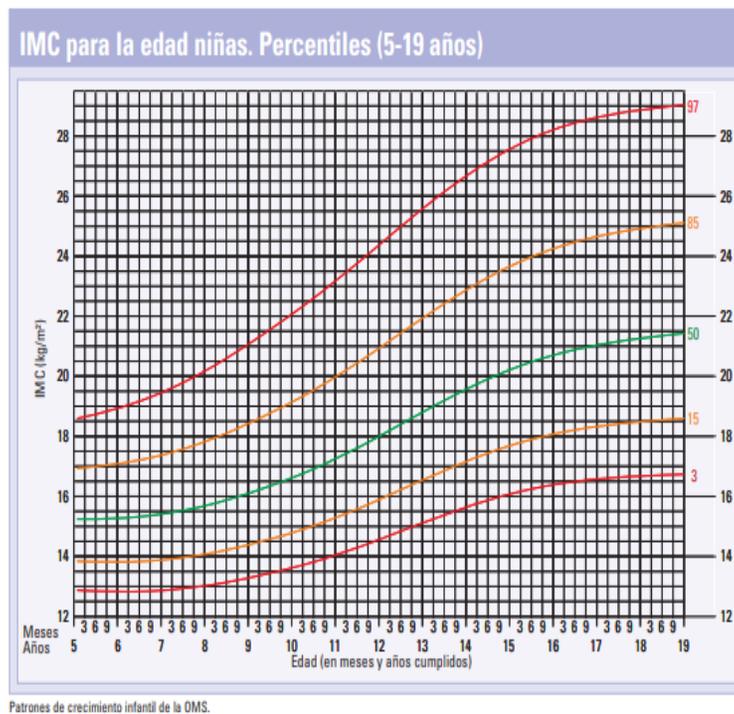


Figura 20. Curvas de IMC en niñas de acuerdo a la Organización mundial de la salud (OMS,2009).

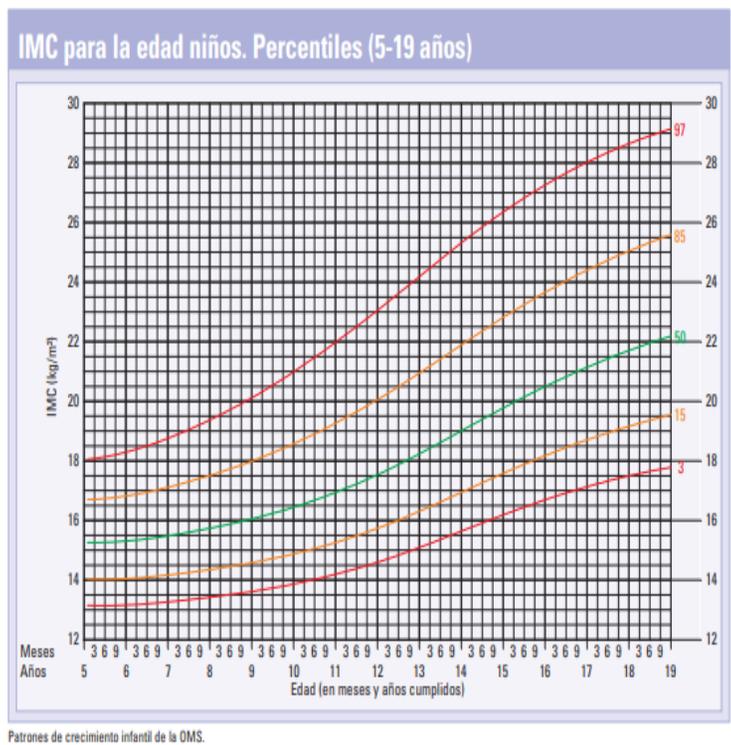


Figura 21. Curvas de IMC en niños de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2009).