

# **UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES  
LICENCIATURA EN DESARROLLO HUMANO**

## **TESIS**

**ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE LA  
COLONIA 16 DE SEPTIEMBRE, MUNICIPIO  
DE VILLAFLORES, CHIAPAS**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**LICENCIADAS EN  
DESARROLLO HUMANO**

PRESENTA

**MÓNICA LIZETH ESQUINCA BRINDIS  
MARIA DE JESUS NUCAMENDI AGUILAR**

DIRECTORA DE TESIS

**GUADALUPE CARTAS FUENTEVILLA**

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

Mayo de 2023





**Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas**  
**Dirección de Servicios Escolares**  
Departamento de Certificación Escolar  
Autorización de impresión



Tuxtla Gutiérrez, Chiapas  
31 de mayo de 2023

**C. Mónica Lizeth Esquinca Brindis**  
Pasante de la Licenciatura en Desarrollo Humano

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado "Estado nutricional en niños de la Colonia 16 de septiembre municipio de Villaflores, Chiapas" en la modalidad de tesis.

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

Dr. José Ramiro Cortés Pon

Dr. Rubén Antonio Moreno Moreno

Mtra. Jesika Berenice Contreras García

Firmas:



**Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas**  
**Dirección de Servicios Escolares**  
**Departamento de Certificación Escolar**  
Autorización de impresión



Tuxtla Gutiérrez, Chiapas  
31 de mayo de 2023

**C. María de Jesús Nucamendi Aguilar**

Pasante de la Licenciatura en Desarrollo Humano

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado "Estado nutricional en niños de la Colonia 16 de septiembre municipio de Villaflores, Chiapas" en la modalidad de tesis.

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**

Dr. José Ramiro Cortés Pon

Dr. Rubén Antonio Moreno Moreno

Mtra. Jesika Berenice Contreras García

**Firmas:**

## **AGRADECIMIENTOS**

Primeramente, queremos agradecer a Dios por darnos fortaleza, paciencia y sabiduría para lograr esta meta y también agradecer al universo por permitirnos llegar y poder concluir esta etapa, nos sentimos contentas y orgullosas de nosotras mismas por haber logrado concluir la licenciatura que muchas veces creíamos imposible por diferentes obstáculos en la vida, que ahora podemos darnos cuenta que esos mismos obstáculos nos ayudaron a forjarnos y nos han brindado más satisfacción que no cabe en nuestra alma. Por supuesto que esto nos conlleva a agradecerle a nuestra directora de tesis la profesora Guadalupe Cartas por su paciencia, dedicación, así también los conocimientos brindados y compartidos durante este proceso porque sin su guía no hubiéramos sabido el recorrido que tomaría esta travesía.

Para mí Mónica Lizeth, es de gran importancia agradecerle también a mi familia; en especial a mi madre por siempre apoyarme y por permitirme llegar hasta donde estoy, a su esposo por otorgarme su confianza y haberme dado la oportunidad de estudiar, a mis abuelos que siempre han estado para mí, me han apoyado y dado ánimos para hacer posible esta meta, y a mis hermanos y hermana por creer en mí. Quien lea esto, déjenme decirles que escribir esto me está costando lagrimas porque me da mucha nostalgia la verdad, en fin, quiero agradecerle a mi compañera de tesis por el tiempo brindado, por las dudas resueltas y por el apoyo que obtuve en este proceso.

Para mí Maria de Jesus, es de gran importancia dedicarle con todo amor y cariño a mi pequeño hijo este logro y también agradecerle por darme fuerzas, ser mi motivación e inspiración para poder seguir adelante con mis estudios, agradezco a mis padres por su apoyo y confianza, a mi hermano por apoyarme para que pudiera terminar mis estudios, también quiero agradecer a mis hermanas por su apoyo brindado durante mis noches de estudio, y finalmente agradezco a mi compañera y amiga Liz por permitirme formar parte de este proyecto, por su apoyo y amistad en este proceso.

También agradecemos a nuestras amigas y compañeras Gabriela y Mariana por ser parte fundamental en este proceso, con su apoyo, consejos y buenos momentos vividos con risas y mucho cariño y también por haber creado un equipo de trabajo que llamamos team 16 de septiembre, y gracias a nuestra colonia de prácticas 16 de septiembre por permitirnos estar en sus hogares y acobijarnos y hacernos sentir como parte de cada una de las familias.

# ÍNDICE

Agradecimientos.....	2
Índice.....	5
Resumen .....	9
Introducción .....	10
Planteamiento del problema.....	12
Justificación.....	17
Objetivo.....	19
Pregunta de investigación .....	19
Hipótesis.....	19
Capítulo I. Marco contextual .....	20
1.1 Ubicación.....	20
1.2 Población .....	21
1.3 Infraestructura y servicios.....	22
1.3.1 Viviendas .....	22
1.3.2 Servicios.....	22
1.4 Servicio de salud.....	23
1.5 Escolaridad .....	24
1.6 Aspectos físicos .....	25
1.7 Aspectos culturales.....	26
1.7.1 Religión.....	26
1.7.2 Roles de familia .....	27
1.8 Organización y dinámica comunitaria .....	28
1.9 Gastronomía.....	29
1.10 Actividades económicas.....	29

Capítulo II. Marco teórico.....	31
2.1 Estado nutricional .....	31
2.1.1 Evaluación del estado nutricional .....	32
2.1.1.1 Métodos antropométricos .....	33
2.1.1.2 Métodos bioquímicos.....	34
2.1.1.3 Métodos clínicos .....	34
2.1.1.4. Métodos dietéticos.....	34
2.2 Estilos de vida.....	35
2.2.1 ¿Qué es la alimentación?.....	35
2.2.2 Actividad física .....	35
2.2.3 Alimentación de mujeres embarazadas .....	36
2.2.4. Hábitos alimenticios .....	37
2.2.5.1 Buenos hábitos alimenticios.....	37
2.3. Nutrición.....	37
2.3.1. Nutrición infantil.....	38
2.3.2 Alimentación en escolares .....	39
2.4 Plato del bien comer .....	39
2.4.1 Proteínas .....	41
2.4.2 Vitaminas.....	41
2.4.3 Funciones .....	42
2.4.4 Carbohidratos .....	43
2.5 Malnutrición .....	43
2.5.1 Desnutrición .....	44
2.5.1.1 Causas de la desnutrición .....	44
2.5.1.2 Consecuencias de la desnutrición.....	45
2.5.2 Obesidad.....	46
2.5.2.1 Causas de la obesidad.....	46
2.5.2.2 Factores de riesgo de la obesidad.....	46
2.5.2.3 Complicaciones .....	47
2.5.2.3.1 Complicaciones físicas .....	47

2.5.2.3.2 Complicaciones sociales y emocionales .....	48
2.5.2.4 Prevención .....	48
2.6 Teoría de Maslow (necesidades humanas) .....	49
2.6.1 Estructura de la teoría de las necesidades humanas .....	50
2.6.2 Teoría del auto cuidado .....	52
2.6.3 Teoría del déficit del auto cuidado.....	52
2.6.4 Teoría de los sistemas de enfermería.....	52
Capítulo III. Metodología.....	55
3.1 Enfoque metodológico.....	55
3.2 Tipo de estudio .....	55
3.3 Población de estudio.....	55
3.4 Criterios de selección.....	56
3.4.1 Criterios de inclusión.....	56
3.4.2 Criterios de exclusión.....	56
3.4.3 Criterio de eliminación.....	56
3.5 Técnica de encuesta .....	56
3.5.1 Herramienta: cuestionario .....	57
3.6 Métodos de evaluación nutricional.....	57
3.7 Procedimiento y análisis de datos.....	58
Capítulo IV. Resultados .....	59
4.1 Datos sociodemográficos.....	59
4.2 Diagnóstico de índice de masa corporal.....	61
4.3 Hábitos alimenticios.....	62
4.4 Actividad física.....	74
Conclusiones.....	77
Propuestas .....	80

Bibliografía .....	81
Anexos .....	85
Anexo 1. Encuesta .....	85
Anexo 2. Gráficas .....	89
Anexo 3. Fotográfico.....	99



## **RESUMEN**

La tesis que a continuación se presenta se basa en el estado nutricional de los niños de la colonia 16 de septiembre, municipio de Villaflores, Chiapas, así también, está estructurada por 4 apartados, los cuales corresponden a los capítulos de la tesis que son importante para guiar la investigación.

El primer capítulo de la tesis es el marco contextual, dentro del cual se describe aspectos importantes de la colonia 16 de septiembre, municipio de Villaflores, Chiapas, como son; ubicación, población, infraestructura y servicios, escolaridad, aspectos físicos, aspectos culturales, la organización y dinámica comunitaria, la gastronomía y las actividades económicas de la misma.

Posteriormente se da paso al marco teórico en el cual se encuentran temas como el estado nutricional y su forma de evaluación, así también se presentan, los estilos de vida, como que es la alimentación, además se aborda el tema de la actividad física, entre otros, así mismo, otros de los conceptos empleados fue la nutrición, y dentro de ella la nutrición infantil, además de hacer mención del plato del buen comer y finalmente en este apartado también se mencionan las teorías que son la base guía de la tesis, dicha teoría es, la teoría de Maslow (necesidades humanas), y también una presentación de la estructura de las necesidades, así como también, se menciona la teoría del auto cuidado, la teoría del déficit del autocuidado y la teoría de los sistemas de enfermería.

Para continuar con los apartados que se encuentran dentro de la tesis se describe el marco metodológico, el cual está estructurado mediante una descripción del enfoque metodológico, el tipo de estudio, la población muestra, los criterios de selección, así como la técnica de encuesta y la herramienta a usar, posterior a ello se hace mención del procedimiento y análisis de datos, finalmente se presenta el capítulo IV, de la tesis que son los resultados donde se presenta de manera gráfica los resultados obtenidos después de la aplicación y sistematización de los resultados, así también, cada una de las gráficas está acompañada de una pequeña descripción.

# INTRODUCCIÓN

La presente tesis tiene por título estado nutricional en niños de la colonia 16 de septiembre, municipio de Villaflores, Chiapas debido a que ya se había trabajado con anterioridad en dicha colonia y fue un tema muy interesante de tratar y de percibir en cuanto a los alimentos que se consumen.

Los temas importantes para esta investigación son el sobrepeso y desnutrición, puesto a que se sabe que la alimentación en México no es la indicada debido a que un 73% de los mexicanos padece sobrepeso y una parte de ella sufre de obesidad de acuerdo la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2018), en México del total de adultos de 20 años y más, 39.1% tienen sobrepeso y 36.1% obesidad (75.2%), mientras que en el caso de los niños de 0 a 4 años 22.2% tiene riesgo de sobrepeso y los de 5 y 11 años 35.6% muestran esta condición, en gran medida, de los hábitos alimenticios poco saludables y la falta de ejercicio. Ciertamente la falta de tiempo en algunas personas que trabajan hace que pierdan el interés de aprender o sobre llevar una vida más saludable y eso causa que las personas padezcan obesidad o desnutrición porque comen sin saber que tanto o que tan poco están consumiendo.

La desnutrición se da más en comunidades rurales debido a que a veces no cuentan con el recurso suficiente para poder llevar una alimentación más balanceada. Sin embargo, también se ven los establecimientos de comida que venden cena en las noches como tacos preparados, tortas, hamburguesas entre otros y eso es lo que repercute a la obesidad que no hay un balance entre diferentes platos para sobrellevar la alimentación. Los hábitos alimenticios poco saludables están relacionados a la muerte de 11 millones de personas al año en el mundo y este problema está repercutiendo adversamente en los presupuestos sanitarios, Organización de las Naciones Unidas (ONU, s/f)

Por lo tanto, la malnutrición es un problema que afecta a los niños, niñas y adolescentes en México de distintas maneras. Por un lado, la desnutrición durante la infancia tiene impactos negativos en el resto de la vida, como tallas bajas y desarrollo insuficiente del sistema inmunológico. Por otro lado, el sobrepeso y la obesidad favorecen la aparición de enfermedades como la diabetes, problemas circulatorios, del corazón o de los riñones, repercusiones graves que afectan la calidad y la esperanza de vida, (Instituto Nacional de Salud Pública y UNICEF México. 2016)

A lo largo de esta tesis se mencionan muchos puntos importantes como, por ejemplo,

que es la obesidad y la desnutrición que son los conceptos más importantes de este tema, así también, se menciona que causas y efectos tienen y de qué manera prevenirla. Algo que también hay que reconocer es que no existe una edad exacta para comenzar una vida saludable o balanceada, sino que se debe hacer desde el momento en que nosotros como seres humanos nos encontramos en el vientre de nuestra madre sin mencionar que con anterioridad la madre debe de cuidarse y comer bien aun sin estar en la etapa del embarazo.

Es muy importante llevar a cabo una buena alimentación para que esto no presente una enfermedad crónica a futuro ya sea consecuencia de obesidad o desnutrición; esta educación nutricional se hace con padres de familia, así como docentes que pueden intervenir en temas de nutrición y alimentación en la escuela.

Para concluir la Secretaría de Salud (s/f) hace mención que dentro del proceso de salud intervienen factores de diversa índole, sobre todo en el ámbito nutricional en el que se asocian aspectos sociales y económicos que afectan la alimentación y la salud de grupos vulnerables, sobre todo en niños en etapa escolar como es el caso de esta tesis.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En México, y en todo el mundo se dedica menos tiempo a preparar alimentos sanos en casa, y ha aumentado el consumo en establecimientos de comida rápida o elaborada en la vía pública (Martínez, 2019). Así mismo, el autor Martínez menciona que en México el 73% de los mexicanos padece sobrepeso y casi una tercera parte sufre de obesidad derivado, en gran medida, de los hábitos alimenticios poco saludables y la falta de ejercicio.

En cuanto al panorama, no es mejor con las niñas y niños, en México 3 de cada 10 niños entre 5 y 11 años tienen problemas de sobrepeso u obesidad incluso se ha visto niños en estado de desnutrición, según reveló la Encuesta Nacional de Coberturas del Instituto Mexicano del Seguro Social. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2016) México se ubica en el primer lugar a nivel mundial de infantes con obesidad.

Los hábitos alimenticios poco saludables están relacionados con muertes en todo el mundo, ejemplo de ello es que en México más de 200 mil muertes al año son causa de la obesidad, de estas más de 80 mil son por diabetes y más de 100 mil por enfermedades cardiovasculares.

Principalmente la desnutrición cohabita en los hogares de comunidades con escasos recursos o simplemente por no darle importancia a mantener una vida saludable y seguir consumiendo comidas chatarras y frituras. Así mismo la alimentación en los primeros cinco años de vida es fundamental para evitar la desnutrición infantil y asegurar un buen estado de salud.

La forma en la que se alimentan niñas, niños y adolescentes tiene repercusiones en su desarrollo. Sin embargo, una alimentación adecuada desde el nacimiento aumenta las probabilidades de mantener un peso saludable y reduce el riesgo de desarrollar enfermedades.

Datos de ENSANUT (2012), estiman que en México 2.8% de los niños y niñas menores de 5 años presentan bajo peso, el 13.6% muestra baja talla y el 1.6% desnutrición aguda.

Acerca del panorama de la desnutrición en México, es relativamente joven ya que hasta 1986 se creó el Sistema Nacional de Encuestas de Salud, publicándose hasta 1988 la primera encuesta de nutrición con cobertura nacional. Esto permitió que se contara con información representativa y confiable sobre la alimentación y el estado de nutrición de la población materno-infantil. En 1988 se evidenció una prevalencia elevada de tanto desnutrición aguda y desnutrición crónica, como diferencias significativas entre la población de zonas rurales y zonas urbanas, que manifiestan la existencia de dietas con deficiencias importantes de micronutrientes, mermando

en la salud materna e infantil.

Por tanto, la malnutrición es un problema que afecta a los niños en México de distintas maneras. Por un lado, la desnutrición durante la infancia tiene impactos negativos en el resto de la vida, como tallas bajas y desarrollo insuficiente del sistema inmunológico. Por otro lado, el sobrepeso y la obesidad favorecen la aparición de enfermedades como la diabetes, problemas circulatorios, del corazón o de los riñones, repercusiones graves que afectan la calidad y la esperanza de vida.

De acuerdo con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2019) en México, 1 de cada 20 niñas y niños menores de 5 años y 1 de cada 3 entre los 6 y 19 años padece sobrepeso u obesidad. Como ya se ha mencionado esto coloca a México entre los primeros lugares en obesidad infantil a nivel mundial, y es un problema que se presenta más a menudo en los estados del norte y en comunidades urbanas. Así mismo, 1 de cada 8 niñas y niños menores de 5 años padece desnutrición crónica. En el caso de la desnutrición, esta se presenta principalmente en los estados del sur de México y en las comunidades rurales más que en las urbanas; los más afectados son los hogares indígenas.

En Chiapas si bien, aunque a nivel nacional el 33 por ciento de niños y adolescentes de entre 5 y 12 años padece sobrepeso y obesidad, Chiapas registra el 24% de estudiantes del mismo rango de edad por talla baja (Ávila, 2017)

De acuerdo con datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, s/f), se estima que en 2014 fallecieron a causa de la desnutrición en México 7,050 niños menores de un año y 2,015 de entre uno y menos de 5 años; en 2015 fueron 1,918 casos y el año pasado 1,409, lo que da un total de 12,392 niños menores de 59 meses que murieron entre 2014 y 2016 por desnutrición.

Conforme a datos de la Secretaría de Educación en Chiapas en la segunda quincena de septiembre de 2016 se tenía un registro aproximado de 854 mil 293 estudiantes de primaria matriculados (Marroquín, 2017).

Los niños representan el futuro de México; su crecimiento y desarrollo saludable fueron identificados como objetivos prioritarios del Plan Nacional de Desarrollo 2006-2012, en la estrategia 7.2, que se refiere a la consolidación de la reforma financiera para hacer efectivo el acceso universal a intervenciones esenciales de atención médica, empezando por los niños.

Así la ENSANUT (2012) obtuvo información de 13 614 niños de 0 a 4 años, y de 14

595 de 5 a 9 años. Para Chiapas, la muestra de niños de 0 a 9 años la integraron 1,132 niños, de los cuales 534 fueron hombres y 598 mujeres. Éstos representaron una población de 1 137 606 niños, de los cuales 50.6% fueron hombres, y 49.4%, mujeres.

Para llevar a cabo el análisis del estado nutrición se obtuvieron mediciones de peso y de talla en todas las edades (niños de dos años o más y adultos) o longitud (niños menores de dos años) realizadas por personal capacitado y estandarizado según procedimientos y protocolos convencionales.

Niños y adolescentes: Para toda la población preescolar (menor de cinco años), escolar (de 5 a 11 años) y adolescente (de 12 a 19 años) se calculó el puntaje Z del IMC (índice de masa corporal) ( $IMC=kg/m^2$ ) para la edad. Se analizaron datos de 1 303 hogares que, al aplicar los factores de expansión, representaron a una población de 1 122 249 hogares. El tamaño de la muestra fue de 593 en zonas urbanas, que representaron 630 839 hogares y de 710 en zonas rurales que representaron 491 410 hogares. Cerca de 713 707 hogares en Chiapas (63.6%) informaron recibir uno o más programas sociales o de salud que incluyeron componentes de alimentación o nutrición. De ellos, cerca de 38.9% fue beneficiario de un programa, 18.3% de dos programas y 6.3% de tres o más programas. Los programas sociales con mayor cobertura fueron el Programa de Desarrollo Humano Oportunidades, con 53.8%; el Programa de Desayunos Escolares, con 25.3%, y los apoyos a adultos mayores, con 20.2%.

En contraste, los programas de alimentos y cocinas o desayunadores del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), de apoyo alimentario en albergues indígenas, el Programa de Abasto Social de Leche Liconsa, el Programa de Apoyo Alimentario y los programas de organizaciones no gubernamentales beneficiaron a porcentajes relativamente pequeños (entre 0.7 y 6.6%) de los hogares del estado. Los programas de distribución de suplementos de hierro, ácido fólico y vitamina A cubren aproximadamente la cuarta parte de los hogares (26.7, 27.1 y 24.5%, respectivamente). Al analizar la distribución de los programas sociales en zonas urbanas y rurales, se observó que los programas con mayor cobertura en medio rural fueron Oportunidades, que benefició a 80.7% de hogares, comparado con 32.8% en el medio urbano; los desayunos escolares del DIF (38.9 frente a 14.3%) y el programa de distribución de alimentos (10.6 frente a 3.4%).

Para Chiapas en adolescentes masculinos se ha observado que el 19.6% tiene sobrepeso y el 4.5% obesidad y en mujeres el 24.7% padece sobrepeso y el 4.5% obesidad, lo cual aumenta

en zonas urbanas (ENSANUT 2006). Lo cual se ha observado no solo en Chiapas o en nuestro país, sino también en el resto de América Latina (Yepez, 2008).

Por otra parte, la delegación en Chiapas de la Cruz Roja Mexicana Delegación, presentó un informe de valoración nutricional de niños, adolescentes y jóvenes en 11 municipios del estado. De acuerdo al estudio que se hizo a 816 niñas, niños y adolescentes de Arriaga, Tonalá, Pijijiapan, Mapastepec, Tapachula, Berriozábal, Suchiapa, Acala, Villaflores, Tuxtla Gutiérrez y Venustiano Carranza, “sólo uno de cada dos presentó un peso normal”.

El estado nutricional de los niños es una situación preocupante, bajo la premisa de que los niños de hoy representan la fuerza laboral del país en los próximos años. Un niño que tiene una mala nutrición, es decir, un niño desnutrido, sufre de:

- Músculos flácidos, brazos y piernas flacos.
- Mala dentadura.
- Se enferma constantemente y no se recupera rápido.
- Es pequeño y tiene bajo peso.
- No aprende con facilidad.
- Tiene el estómago abombado, es la consecuencia de la retención de los líquidos por la escasa cantidad de proteínas en sangre y favorece el flujo de agua hacia el abdomen.
- Es triste y apático.
- Se cansa muy fácilmente.

Aparte del consumo de alimentos con alto contenido en grasas y azúcares, el sedentarismo de muchos niños los hace más obesos. El practicar una actividad física es esencial a su crecimiento y a su salud pues es el movimiento del cuerpo que pone a trabajar los músculos y que exige un gasto de energía (IMSS, 2017).

De acuerdo con García (2010), el estilo de vida que llevan los niños también ha cambiado mucho, la mayoría de las actividades que realizan se concentran entorno a la televisión, al ordenador y a los videojuegos. Muchas familias, por la falta de tiempo o por comodidad, acaban dejando a los niños delante de la televisión toda una tarde, en lugar de llevarlos al parque o a cualquier otra actividad que les favorezcan más. Los juegos al aire libre, las excursiones,

los deportes, etc., son cada día sustituidos por actividades sedentarias; lo anterior presente en comunidades urbanas; en contraparte en las comunidades rurales optan por el consumo de alimentos de bajo valor nutricional (chatarra) como lo son dulces, embotellados, pastas, harinas.

La Secretaría de Salud (s/f), hace mención que dentro del proceso de salud intervienen factores de diversas índoles, sobre todo en el ámbito nutricional en el que se asocian aspectos sociales y económicos que afectan la alimentación y la salud de grupos vulnerables, sobre todo en niños en etapa escolar.

Por todo lo comentado anteriormente, se concluye que es muy importante llevar a cabo una buena alimentación desde los primeros años de vida, para que esto no presente una enfermedad crónica a futuro ya sea consecuencia de obesidad o desnutrición; esta educación nutricional se hace con padres de familia, así como docentes que pueden intervenir en temas de nutrición y alimentación en la escuela.

Finalmente, un niño desnutrido no puede tener un buen desarrollo humano porque los efectos de la desnutrición son devastadores y duraderos. Afectan muchísimo el desarrollo conductual y cognitivo, el rendimiento escolar y la salud reproductiva, debilitando así la futura productividad en el trabajo. Dado que el retraso en el crecimiento ocurre casi exclusivamente durante el periodo intrauterino y en los primeros años de vida, es importante que las intervenciones de prevención de la atrofia, la anemia o la xeroftalmia ocurran en la edad temprana.

Si el niño está o no bien alimentado durante los primeros años de vida, puede tener un efecto profundo en su salud, así como en su habilidad para aprender, comunicarse, pensar analíticamente, socializar efectivamente y adaptarse a nuevos ambientes y personas. Una buena nutrición es la primera línea de defensa contra numerosas enfermedades infantiles que pueden dejar huellas en los niños de por vida.



# JUSTIFICACIÓN

Esta investigación es un tema interesante y trascendente debido a que la salud y la nutrición de los niños está directamente relacionada con el desarrollo humano (Amartya Sen, 1990), sin embargo, no somos expertas al respecto y consideramos que trabajar con el tema de la salud debe ser muy importante y más inculcando buenos hábitos que a lo largo de nuestra vida nos ayudaran a seguir permaneciendo con un buen estado de salud. Así como, el tema de pobreza es muy importante, la nutrición también lo es, principalmente para conocer las causas de los niños que presentan desnutrición o en caso contrario, obesidad.

El presente trabajo de investigación es de importante relevancia, porque es una manera en la cual los niños podrán darse cuenta de la trascendencia que tienen los buenos hábitos alimenticios esto a través de una buena alimentación y actividad física.

Se sabe que la formación de hábitos saludables debe comenzar desde los primeros años de edad, ya que los hábitos a temprana edad permanecen a lo largo de toda la vida. El rol de los padres y representantes de los niños en el desarrollo de hábitos saludables es fundamental ya que no es solo enseñar con el ejemplo sino con la práctica, incorporando cada día en su dieta alimentos acorde a su edad. Es importante mencionar, que no se necesita contar con muchos recursos económicos para tener una adecuada alimentación, se pueden orientar a los padres de familia a obtener alimentos a bajo costo pero que sean nutritivos.

Con los resultados que se obtengan, se puede percatar que tan mal es la alimentación de los niños, entonces de esa manera realizaríamos propuestas para explicar y orientar a los niños y padres o madres de familia de qué forma deben alimentarse y al mismo tiempo comentarles que no tienen que gastar una cantidad enorme para tener el buen hábito de comer saludable y más que nada fomentar la buena nutrición a base de alimentos que ya tienen en casa.

Los alcances sobre el estado nutricional de los niños deben ser de un valor sumamente importante, como ya se ha mencionado anteriormente, puesto que un niño malnutrido se ve afectado en un futuro con problemas de salud como se verá más adelante.

La malnutrición perjudica profundamente el crecimiento y el desarrollo de los niños. Si no tenemos en cuenta este problema, los niños y las sociedades tendrán dificultades para alcanzar su pleno potencial. Este desafío sólo puede superarse abordando la malnutrición en todas las etapas de la vida del niño y dando prioridad a las necesidades nutricionales específicas de los niños en los sistemas alimentarios y en los sistemas de apoyo de salud, agua y saneamiento,

educación y protección social.

La nutrición también ha sido durante mucho tiempo un elemento clave de un liderazgo intelectual. La malnutrición en todas sus formas recae principalmente en los niños y jóvenes de los estratos más pobres y marginados, perpetuando así el ciclo de la pobreza a través de las generaciones.

Una buena nutrición mejora la posibilidad de que se presenten oportunidades justas en la vida. Trabajemos juntos para reducir estos obstáculos y garantizar que todos los niños, jóvenes y mujeres dispongan de la alimentación nutritiva, segura, asequible y sostenible que necesitan en cada momento de su vida para alcanzar su pleno potencial. (Henrietta H. Fore directora ejecutiva de UNICEF).

## **OBJETIVO**

### **General**

Determinar el estado nutricional en niños de la colonia 16 de septiembre, municipio de Villaflores, Chiapas.

### **Específicos**

- Describir socioeconómicamente a la población de estudio.
- Conocer los hábitos alimenticios de los niños.
- Investigar los alimentos que consumen los niños fuera de casa.
- Calcular el Índice de Masa Corporal.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es el estado nutricional en niños de la colonia de 16 de septiembre, municipio de Villaflores, Chiapas?

## **HIPÓTESIS**

- El estado nutricional de los niños es inadecuado por la cantidad de alimentos poco nutritivos que ingieren.

# CAPÍTULO I. MARCO CONTEXTUAL

## 1.1 Ubicación

Con base al trabajo de identificación y descripción de la localidad (2019), la colonia de 16 de septiembre forma parte del municipio de Villaflores, Chiapas, y se encuentra aproximadamente a 12.1 km del desvío de la cabecera municipal colinda con las colonias de Villa Hidalgo, Cuauhtémoc y Galiana. La colonia cuenta con dos formas de llegada, la carretera que viene de Parral, y tirando por una de las colonias aledañas que es Villa Hidalgo y la otra es la carretera principal que viene de Tuxtla, pasando por las colonias Guadalupe Victoria, Jesús M. la Garza y Galiana

**Figura 1. Localización de la colonia 16 de septiembre, municipio de Villaflores, Chiapas**



Fuente: (Google, s.f)

## 1.2 Población

En la colonia 16 de septiembre hay 1,293 habitantes. Es el pueblo más poblado en la posición número 15 de todo el municipio 16 de septiembre está a 526 metros de altitud.

**Tabla 1. Datos de población en la colonia 16 de septiembre, municipio de Villaflores, Chiapas.**

<b>Año</b>	<b>Habitantes Mujeres</b>	<b>Habitantes hombres</b>	<b>Total, de habitantes</b>
2020	637	656	1293
2010	557	620	1177
2005	488	551	1039

Fuente: Pueblos de América, 2020.

**Tabla 2. Datos de la pirámide de edades de la colonia 16 de septiembre (habitantes año 2020)**

<b>Franja de edad</b>	<b>Número de mujeres</b>	<b>Número de hombres</b>	<b>Total, de habitantes</b>
Bebés (0-5 años)	71	56	127
Jóvenes (6-14 años)	115	114	229
Adultos (15-59 años)	395	399	794
Ancianos (60 años o más)	56	87	143

Fuente: Pueblos de América, 2020.

De acuerdo al trabajo de diagnóstico participativo en desarrollo humano de la colonia 16 de septiembre, municipio de Villaflores, Chiapas, se detectó que el IDH de la colonia es de 0.48, esto es un índice de desarrollo humano bajo, debido a la baja calidad de vida de los habitantes, debido a que cuentan con un ingreso económico bajo siendo el pago de los agricultores de 100 pesos al día, el servicio de salud no es el adecuado, la colonia cuenta con una casa de salud dónde es atendido por una enfermera que solo llega dos días o más a la semana y en el tema de educación son pocos los niños y jóvenes quienes tienen acceso a los niveles educativos.

## 1.3 Infraestructura y servicios

### 1.3.1 Viviendas

Figura 2. Vivienda de la colonia



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Con relación a sus viviendas la colonia cuenta con la mayoría de sus casas de una sola planta, las casas más antiguas son de adobe y con techo de lámina y teja, por otro lado, las casas más nuevas o renovadas, son de blocks o ladrillos y con techo de concreto, se cuenta con piso rustico, cada casa cuenta con una extensión aproximada de 20x25. En la actualidad la colonia cuenta con casas de material en la mayoría de su extensión territorial, algunas de las casas que se encuentran dentro de la colonia y que aún son del material de adobe sufrieron daños en su infraestructura con el pasado temblor del año 2017, dichas casas dañadas fueron marcadas con números la parte exterior algunas fueron reconstruidas y otras no están habitadas debido a la inseguridad que representa vivir en ellas.

### 1.3.2 Servicios

En cuanto a servicios e infraestructura, cuentan con telefonía fija por lo menos uno en

cada casa, por otra parte, con Tv de paga en un 50% de las casas, así mismo, en cada casa se cuenta con 1 o 2 televisores, actualmente por motivos de la pandemia algunos hogares cuentan con internet para enfocarlo en actividades de estudio y trabajo, la entrada principal de la colonia es la entrada ubicada en el desvío del hospital regional Bicentenario de Villaflores. La mayoría de las calles de la colonia no cuentan con pavimentación, solo un 35% de las calles céntricas de la colonia están pavimentadas, la colonia cuenta con los servicios básicos, como electricidad, agua y drenaje en el 100% de los hogares. Dentro de la colonia pasa el camión recolector de basura cada 15 días, aunque algunos habitantes optan por quemar o enterrar algunos desechos (basura).

## 1.4 Servicio de salud

Figura 3. Casa de salud



Fuente: Elaboración propia 2020.

La colonia cuenta con una casa de salud ubicada en la parte central de la colonia, la primera razón por la cual se creó dicha casa de salud fue por la petición de los habitantes debido a que antes tenían que asistir a recibir atención médica en el hospital regional Bicentenario de

Villaflores o en la colonia Villa Hidalgo, pero en el año 2005 fue otorgada la casa de salud en a la colonia donde el gobierno dio el material necesario y los habitantes se organizaron para la construcción de dicho lugar.

Actualmente la casa de salud brinda el servicio básico de salud a los habitantes tratando enfermedades básicas y llevando el control de enfermedades como diabetes e hipertensión debido a que es atendido únicamente por una enfermera quien se encuentra en horarios cortos y días variados, la casa de salud no cuenta con medicamentos necesarios y gratuitos, actualmente dentro de la colonia se instaló en una casa un pequeño consultorio/ farmacia privado donde se brinda el servicio de atención médica y la venta de medicamentos.

Por otra parte, en cuestión de accidentes o enfermedades graves los pobladores deben de trasladarse al hospital regional Bicentenario para recibir la atención médica adecuada. Los principales problemas medioambientales relacionados con la salud humana son, la contaminación del aire, agua y suelos, el ruido, las emisiones químicas, la contaminación alimentaria y las consecuencias del cambio climático (Trabajo de identificación y descripción de la localidad, 2019).

## **1.5 Escolaridad**

Por otra parte, dentro del tema de educación la colonia cuenta con una escuela por cada nivel educativo como lo es el preescolar (kínder) que lleva por nombre 16 de septiembre, cuenta con una primaria llamada Ignacio Allende, también se encuentra dentro de la colonia una telesecundaria y un telebachillerato núm. 10. Armando Duvalier Cruz Reyes. Dentro de los niveles educativos como kínder y primaria que se encuentran en la colonia existe dos grupos por cada año escolar con un número aproximado de 20 a 25 alumnos por grado escolar.



## 1.6 Aspectos físicos

Figura. 4. Río los Amates



Fuente: Elaboración propia, 2020.

En cuanto a los recursos naturales dentro de la colonia son pocos debido a que cuenta con muy poco terreno, esto se debe a que la mayoría de ella está ocupada por casas y los terrenos de cultivos en donde se autoemplean los habitantes de la misma. Los recursos con los que cuenta la colonia son un arroyo que pasa por la misma, así como un río que se encuentra en la orilla de la colonia y en donde desemboca el arroyo el río lleva por nombre los Amates, dentro de la flora se pueden encontrar, plantas que se cultivan como (tomate, chile, maíz, calabaza, etc.), así también se aprecian árboles de ocote, flores, y algunos robles.

En cuanto a la fauna de la colonia además de los animales de crianza como vacas, aves, y mascotas de casa como perros y gatos, en el río se pueden encontrar en temporada de lluvia peces, y en los cerros, se encuentran víboras, pájaros, conejos.

Dentro de la colonia se pueden observar zonas de riesgo, uno de ellos y la que más se ha presentado, es las inundaciones en las parcelas debido a que la creciente del río provocado en mayo u octubre hacen que desborden, por otra parte, los incendios de igual manera pueden estar

presentes, en la zona de las siembras, del lado de la carretera donde hay árboles así como la montaña que está en la parte de atrás de la colonia, la cual también provocaría algún derrumbe que dañaría en parte a la colonia (Trabajo de identificación y descripción de la localidad, 2019).

## 1.7 Aspectos culturales

### 1.7.1 Religión

Figura. 5. Iglesia Bautista SILOE



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Por otra parte, la cultura de la colonia es diversa en relación a sus religiones, dentro de la colonia se encuentran 6 tipos de religiones dentro de la cual la pentecostés es la que más está presente, contando con un número de fieles más alto en contraste a las demás religiones, dicha religión cuenta con días especiales para que cada sexo y edad de fieles asistan a culto, los días miércoles es para mujeres únicamente, los días viernes son para hombre mayores de 30 años o menores que estén casados, los días sábados son únicamente para niños y jóvenes y los días domingos deben de asistir en familia. Otras de las religiones dentro de la colonia son las

siguientes, el 37% son católicos, 45% son adventistas, 2% evangélicos, 3% testigo de Jehová, 5% son bautistas, 2% séptimo día y el 6% de los habitantes de la colonia no pertenece a ninguna religión.

Dentro de sus tradiciones en la religión católica anteriormente se realizaba la montada de judas que se realizaba en temporada de semana santa, en la actualidad se realizan montadas a caballos desde la colonia de Villa Hidalgo, con participaciones de jóvenes de la colonia montando, así como los pobladores llegan a ver las participaciones y el recorrido, disfrutando de los bailes y la música que se toca en el parque.

Además, dentro de los festejos de la religión católica se realiza la celebración del señor de Esquipulas, San Martín de Porres y San Juan. En la religión pentecostés se llevan a cabo campañas que tardan tres días y se realizan en la cancha de usos múltiples de la colonia. Por último, se realiza la conmemoración de la fundación de la colonia 16 de septiembre y que se festeja exactamente el mismo día y que es conocida como la fiesta del pueblo.

Otra de las tradiciones que se realizan tanto en el festejo de la conmemoración de la colonia, así como, en semana santa son las peleas de gallos, donde asisten cuidadores de gallos finos de varios municipios y colonias de Chiapas. Cuando algún familiar muere se acostumbra a darles comida a las personas que asisten a velar el cuerpo del difunto durante la noche, dentro de estos platillos se encuentran tamales, pollo de patio (rancho), café, licor o cerveza, también se juegan cartas, domino y platican entre ellos anécdotas con el difunto. Como en cada colonia siempre hay un mito o leyenda dentro de la colonia 16 de septiembre no es la excepción, dentro de ella se encuentra el mito del arroyo las Minas, en la cual llega a la montaña y de donde nace el arroyo, se decía que era un cerro encantado porque existen cuevas y se festejaba algún santo o algo se escuchaban los ruidos y por eso decidieron ponerle cerro las Minas.

### **1.7.2 Roles de familia**

Conforme ha pasado el tiempo los roles de la familia han cambiado, las mujeres ya no solo se encargan del cuidado de los hijos y del hogar, si no que ahora han adaptado la modalidad de trabajar para el apoyo económico de los hogares, los hombres además de trabajar en las parcelas o fuera de la colonia apoyan en algunas labores de casa o en el cuidado de los hijos. Los niños y jóvenes además de asistir a las escuelas también apoyan en casa los más pequeños y los jóvenes apoyan en el cuidado de las parcelas como (apagar y prender las bombas de riego o en

la temporada de levantar cosecha ayudan a levantar el producto).

## 1.8 Organización y dinámica comunitaria

Figura. 6. Casa ejidal



Fuente: Elaboración propia, 2020.

La colonia 16 de septiembre, cuenta con un comisariado ejidal, un agente municipal, un tesorero, así como, un grupo de vigilantes, cada uno de los integrantes de la estructura política de la colonia cuenta con actividades establecidas y que se deben de cumplir para el buen funcionamiento de la misma. El comisariado ejidal se encarga de promover recursos para su colonia, organizar eventos, así como la organización de los habitantes principalmente de los ejidatarios para el mejoramiento de la colonia.

El agente municipal se encarga de cumplir algunas órdenes del comisariado y también ayuda a vigilar la colonia, el tesorero se encarga de administrar los recursos económicos de la colonia para cualquier situación o evento que ocurra dentro de ella, así mismo, da comprobantes de los gastos generados para la colonia. Los vigilantes de la colonia tienen la función de resguardar la seguridad de los habitantes, dando rondines nocturnos de vigilancia y son quienes

acuden a auxiliar a los habitantes cuando suceden problemas dentro de la colonia, además, cuentan con una casa ejidal donde se realizan reuniones con fines políticos y organizativos además cuentan con un salón de usos múltiples donde se realizan reuniones como festividades (Trabajo de identificación y descripción de la localidad, 2019).

## 1.9 Gastronomía

Dentro de su gastronomía, en toda casa debe haber una olla de frijol con tortillas hechas a mano y de bebida el pozol bien frío, otra tradición gastronómica importante para la colonia es hacer tamales de frijol toro pinto, tanto en época que se está cosechando el frijol, así como también en las fiestas patronales. En las fechas donde se está cultivando maíz, es costumbre en algunas casas la elaboración de tamales y pan de elote, que además de ser una fuente de ingresos por su venta, también es una comida que pueden degustar los habitantes.

## 1.10 Actividades económicas

Figura 7. Cultivos de repollo



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Las principales fuentes de ingresos de la colonia son la agricultura, donde podemos

encontrar sembradíos de elote , chile, repollos, sandías, tomates , cebollas entre otros, un 10 o 15 % de la habitantes se dedican a la ganadería, con la venta y crianza de ganado y vendiendo derivados de este, y un 5% se dedica a otros empleos externos a la colonia como lo son choferes de taxis, empleados de empresas como buenaventura y algunos habitantes que estudiaron a un nivel de licenciatura se encuentran ejerciendo de maestros y enfermeras.

Las personas de la colonia principalmente se dedican a trabajar en la agricultura, generando una ganancia de cien pesos diarios que equivale a tres mil pesos mensuales, por otra parte, también hay personas que trabaja en empresas como la procesadora de alimentos Buenaventura, que genera un ingreso alto al de un agricultor. La cosecha más fuerte es la siembra de maíz que se da dos veces al año, y en tierras que son de riego se puede sembrar más de tres veces (Trabajo de identificación y descripción de la localidad, 2019).

# CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

En este apartado de la investigación se abordan conceptos que permiten interpretar, analizar y retroalimentar los temas relacionados en cuanto a los hábitos alimenticios de los niños en la colonia 16 de septiembre.

Como ya se mencionó al principio del presente trabajo, los hábitos alimenticios en niños en la colonia no es la adecuada, sin embargo, se hace el intento con los niños, pero al momento de querer premiarlos, los consienten con golosinas y gaseosas entonces eso hace acto de mala alimentación y los niños se van acostumbrando a esos productos.

La importancia de las condiciones nutricionales de los niños radica principalmente en las graves repercusiones sobre el desarrollo de la persona en su edad temprana, si es que ésta no es adecuada. Los posibles daños ocasionados por una mala nutrición durante los primeros años de vida, pueden ser irreversibles. De igual forma, las consecuencias sobre el desarrollo del niño generado por el estado nutricional de la madre durante el período de gestación son de suma importancia. Por ello, se torna indispensable que las políticas sociales aborden este problema de manera eficiente y efectiva, (Gonzales, 2020).

Para eso y evitar cualquier enfermedad por más pequeña que sea, es muy significativo aprender sobre la salud en general, pero más que nada aprender a ejercer nuevos y buenos hábitos de esto dependerá el cómo nos queremos sentir durante los próximos años de vida. Siempre hay soluciones para buscar orientación acerca de los temas que nos interesan, entonces hay que acercarse más al tema de nutrición para valorar la vida de los niños.

## 2.1 Estado nutricional

El estado nutricional es, primariamente, el resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales, y secundariamente, el resultado de una gran cantidad de determinantes en un espacio dado representado por factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, psico-socio-económicos y ambientales. Estos factores pueden dar lugar a una ingestión insuficiente o excesiva de nutrientes, o impedir la utilización óptima de los alimentos ingeridos (Pedraza, 2003).

El estado nutricional se evalúa a través de indicadores antropométricos, bioquímicos,

inmunológicos o clínicos y así es posible detectar carencias de nutrientes como el hierro o determinadas vitaminas.

### **2.1.1 Evaluación del estado nutricional**

En cuanto a la evaluación nutricional, es la medición y valoración de variables nutricionales, para evaluar el nivel de nutrición o estado nutricional del individuo. Consta de un enfoque global que incluye la historia clínica, el examen físico, las medidas antropométricas y los datos de laboratorio.

Así mismo el concepto de evaluación, del estado nutricional tiene un carácter y aplicaciones amplías. Desde el punto de vista de la medicina preventiva. Es fundamental conocer el estado nutricional del mayor porcentaje posible, para posteriormente hacer las intervenciones pertinentes. Mediante la evaluación del estado nutricional a través de indicadores antropométricos (peso, talla, IMC, composición corporal, etc.) es posible diagnosticar que una persona se encuentra en un peso bajo, peso normal, sobrepeso u obesidad y que por tanto ha ingerido menos o más de la energía requerida.

La evaluación del estado nutricional se puede completar con un estudio de los hábitos alimentarios o dietéticos de la persona, que permitirá conocer la causa de su estado nutricional y proponer medidas alimentarias correctoras (Rodríguez, 2008).

Son tres las causas básicas de los problemas nutricionales (desnutrición proteico - energética, carencias de micronutrientes y enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación).

- Alimentos: disponibilidad, acceso y consumo de alimentos inocuos y de buena calidad.
- Salud (utilización biológica): estado personal de salud, estilo de vida y utilización de los servicios de salud.
- Cuidados: capacidad de la familia y de la comunidad para cuidar de las personas vulnerables o dedicar tiempo, atención, ayuda y conocimientos prácticos para cubrir las necesidades de estas personas.

El objetivo final de la seguridad alimentaria y nutricional es el bienestar nutricional de la



población, por lo que para su análisis integral es necesario conocer el estado nutricional de la población. La información antropométrica puede proporcionar complementos útiles, puesto que la medición se efectúa individualmente; no obstante, tales complementos son resultado de cambios en los indicadores anteriores, así como del entorno, de la salubridad y saneamiento y de otros factores, y sobre todo señalan la inseguridad alimentaria ya existente (Pedraza, 2003).

De acuerdo con la autora Lizauro (2014), “el estado nutricional es la condición resultante, digestión y utilización de los nutrimentos”, por lo cual se entiende al estado nutricional como un proceso dinámico que se evalúa de acuerdo con indicadores que evalúan distintas partes del proceso. Así mismo, Gibson (s,f), define a la evaluación del estado nutricional como “la interpretación de la información obtenida de estudios clínicos, dietéticos, bioquímicos y antropométricos”.

Estos tipos de evaluación nos proporcionan información sobre el estado de salud con el que cuenta un individuo, población, así también dicho estado de salud será determinado por el consumo y la utilización de nutrimentos de los grupos o personas. Cada uno de los métodos que permiten evaluar el estado de nutrición de las personas evalúan diferentes factores como son; los antropométricos miden o evalúan la composición corporal, los bioquímicos evalúan la utilización de nutrimentos, el método clínico, se encarga de las manifestaciones físicas de exceso y deficiencias, y por ultimo los dietéticos evalúan el consumo de alimentos y los hábitos. Lo anterior será aplicado en los sujetos de estudio de esta investigación.

### **2.1.1.1 Métodos antropométricos**

Esta evaluación es la técnica como ya se había mencionado de medir las dimensiones físicas, de los seres humanos de acuerdo a cualquier grupo de edad y estado fisiológico, esta evaluación se da de acuerdo a la talla, tamaño corporal, forma del cuerpo, grasa corporal y la masa magra, estas medidas permiten hacer inferencia entre: la composición corporal, crecimiento y desarrollo físico.

La antropometría se utiliza como herramienta para monitorear el impacto de intervención nutricia y es considerado como método de elección para evaluar la composición corporal dentro de la práctica clínica debido al bajo costo y a su facilidad de utilización. Los parámetros usados en esta medición son peso para la talla que evalúa desnutrición y obesidad presente, la talla para la edad evalúa una desnutrición crónica y el peso para la edad una

desnutrición aguda que puede ser provocada por infecciones estomacales recurrentes. Para efectos de este estudio se utilizará el peso para la talla.

### **2.1.1.2 Métodos bioquímicos**

Este tipo de evaluación permite la detección de deficiencias o excesos de algunos nutrientes, así como, las alteraciones, esto permite que los resultados se reflejen incluso antes de que se reflejen en los indicadores antropométricos y clínicos.

Además, este indicador incluye o se realiza mediante pruebas físicas, bioquímicas, moleculares, microscópicas y de laboratorio que contribuyen en la complementación de la información que se obtiene con los demás indicadores, así mismo, este indicador proporciona la información de manera objetiva y cuantitativa del estado nutricional de los individuos.

Estos indicadores se dividen en dos, las pruebas estáticas y pruebas funcionales. La primera de ella se encarga de medir la concentración o la tasa de excreción de algún nutriente o metabólico, además es utilizada en las prácticas clínicas, esto debido a que reflejan la concentración del nutriente en el lugar que fue medido.

Por otra parte, las pruebas funcionales, se encargan del adecuado desarrollo de un proceso fisiológico específico dependiente del nutriente evaluado, de tal modo que la falta o la alteración recae en un estado de nutrición inadecuado.

Cabe destacar que este método es un método invasivo por lo tanto casi no es aplicado en niños.

### **2.1.1.3 Métodos clínicos**

Este tipo de estudio es realizado a través de una entrevista y se realiza con la finalidad de obtener información referente a la historia nutricional, dicho estudio cuenta de información sobre antecedentes personales, datos socioeconómicos y medicamentos. Así mismo, se toman en cuenta puntos como, datos generales del paciente, antecedentes familiares, estado de salud actual, entre otros.

Este método por lo general se aplica en consultorios por un médico, nutriólogo o enfermera.

### **2.1.1.4. Métodos dietéticos**

El objetivo de la evaluación dietética es principalmente conocer los hábitos alimenticios

de los pacientes, así como estimar la cantidad y la calidad de los alimentos de la dieta de un individuo. Por otra parte, este estudio se puede realizar de forma cuantitativa y cualitativa; la primera de ella explica si la dieta es completa, variada, inocua o adecuada. Mientras que el estudio cuantitativo refiere a la evaluación de características si la dieta es equilibrada o suficiente. Este método también será aplicado en esta investigación junto al antropométrico.

## **2.2 Estilos de vida**

### **2.2.1 ¿Qué es la alimentación?**

La alimentación es un acto voluntario, el cual lleva a cabo de manera consiente, es una decisión libre del ser humano, sin embargo, se encuentra condicionada por muchos factores, siendo algunos sociales, culturales, biológicos, genéticos, otros se encuentran en la parte del inconsciente humano. Cada sociedad y cada persona tienen su propia tipología de alimentación (Aranceta, 2001).

La alimentación es un fenómeno diverso, aunque su objetivo principal es cubrir una necesidad biológica, cada sector o grupo sufre dicha necesidad de maneras diferentes. El “hecho alimentario” es complejo y está guiado por elementos sociales, económicos y culturales (Bertrán, 2009).

A través de los años la alimentación de las personas ha cambiado, paulatinamente se han notado cambios muy claros en la manera en la que se alimentaban nuestros antepasados con relación a la que se tiene en la actualidad, la alimentación moderna es menos natural, debido al excesivo consumo de alimentos procesados dejándole de dar importancia al consumo de alimentos sanos puesto que también involucra el dinero y el tiempo, ya que por no querer hacer mucho movimiento las personas se van por lo más rápido, aunque a veces suele ser más caro o barato.

### **2.2.2 Actividad física**

La Organización Mundial de la Salud (OMS, s/f), define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. La actividad física hace referencia a todo movimiento, incluso durante el tiempo de ocio, para desplazarse a determinados lugares y desde ellos, o como parte del trabajo

de una persona.

Se pueden definir como los hábitos adquiridos a lo largo de la vida que influyen en nuestra alimentación. Llevar una dieta equilibrada, variada y suficiente acompañada de la práctica de ejercicio físico es la fórmula perfecta para estar sanos.

### **2.2.3 Alimentación de mujeres embarazadas**

El estado nutricional de la gestante, antes y durante el embarazo, es un factor fundamental para la salud de ella misma y la de su hijo, situación importante a ser considerada, una vez que estas mujeres constituyen un grupo vulnerable desde el punto de vista nutricional, especialmente en los países en desarrollo.

De acuerdo con Probst (2013), una dieta balanceada y nutritiva, si bien es primordial a lo largo de la vida de las personas, es aún más durante la etapa de embarazo. Para poder mantener el estado nutricional se han realizado estudios científicos con el fin de determinar los requerimientos diarios para una persona, considerando una adecuada ingesta para cubrir las necesidades nutricionales. Las recomendaciones para cada nutriente reflejan los conocimientos sobre la sustancia, su biodisponibilidad y las poblaciones entre la variación.

Según las recomendaciones la dieta de la embarazada debe incluir proteínas, carbohidratos, vitaminas, minerales y grasas, teniendo en cuenta su cantidad y calidad. Entre los factores importantes a considerarse para determinar el requerimiento es la edad de la mujer, la salud física y emocional, la situación económica y los hábitos alimentarios de la misma. El requerimiento diario para una embarazada es:

- Las necesidades energéticas: se encuentran aumentadas en el embarazo. Del requerimiento energético normal de la mujer se le adiciona por trimestres más kcal, en el primer trimestre 85kcal, segundo trimestre 285kcal, y en el tercer trimestre 475kcal, según la FAO-OMS.
- Los macronutrientes como hidratos de carbono cubrirán un 45-65% del total de la energía; las proteínas se ven aumentadas, de las cuales más de un 50% tienen que ser de alto valor biológico (carne, leche, huevo y derivados); las grasas 35% de la energía total debe cubrir.

## **2.2.4. Hábitos alimenticios**

De acuerdo con la fundación española de nutrición los hábitos alimenticios son, comportamientos conscientes, colectivos y repetitivos, que conducen a las personas a seleccionar, consumir y utilizar determinados alimentos o dietas, en respuesta a unas influencias sociales y culturales (Citado por Fundación Española de Nutrición (FEN, 2014).

Por lo tanto, los hábitos alimenticios de los niños estarán determinados por los hábitos de las personas que lo rodean o conviven, siguiendo con la línea de consumo familiar que puede ser nutritiva y saludable, así como el poder consumir sus cinco comidas al día, o una alimentación inadecuada que se basa en los alimentos chatarra, con bajo contenido nutritivo.

### **2.2.4.1 Buenos hábitos alimenticios**

De acuerdo con el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, 2021), para poder mantener o mejorar los hábitos alimenticios, se debe de tener en cuenta el incluir en la alimentación los diferentes tipos o grupos de alimentos en las comidas, así como el ingerir los alimentos en forma lenta, masticando los alimentos en pequeños bocados esto evitara que el estómago tenga una sensación de pesades.

Otro de los hábitos que se debe de tener en cuenta es el consumir suficiente agua esto ayudara a mantenerse hidratados, también se debe de limitar el consumo de azúcares, grasas en niños para evitar ocasionar enfermedades en ellos, de igual forma se debe de consumir proteínas en cantidades moderadas y finalmente otro de los puntos a tomar en cuenta es incentivar y motivar a los niños a realizar actividades físicas, como lo es practicar deportes o bailar.

## **2.3. Nutrición**

La nutrición es la piedra angular que afecta y define la salud, de los individuos no importa si son pobres o ricos. Construye a la forma de crecer, trabajar la resistencia a las infecciones y la aspiración de la realización de la máxima capacidad de los individuos y de las sociedades (Brundtland, 2003).

La nutrición en el ser humano es muy importante porque es así como nuestro cuerpo se nutre, esto lo podemos encontrar en los alimentos no procesados, es decir, en las comidas sanas como lo son las frutas, verduras, pollo, pescado, legumbres, tubérculos, cereales y carnes.

### **2.3.1. Nutrición infantil**

La alimentación forma parte de una acción compleja que como mencionan los autores Méndez y Franco (2009), se compone de lo fisiológico y psicológico, que se ven comprometidos al consumo de productos influidos por los espacios publicitarios, así mismo, cuando la publicidad es constante en los espacios publicitarios que pasan entre los programas infantiles, los niños se ven envueltos en un punto de consumismo de productos que en la mayoría de los casos son poco energéticos y con contenidos calóricos altos, afectando su salud, como es el caso de generar problemas de sobrepeso u obesidad dentro de este sector.

Siendo de esta forma los niños el grupo que más se ve afectado por el mercado publicitario, motivo por el cual en los últimos años se han retomado las medidas, leyes y normativas gubernamentales para poder generar una autorregulación voluntaria, así también, cabe destacar algunas de las medidas o normativas que han surgido en cuanto al tema de cómo afecta la publicidad en la nutrición de los niños, ejemplo de estas normas es "El código de autorregulación de la publicidad de alimentos dirigida a menores, prevención de la obesidad y salud" (Código PAOS), que entró en vigor el 15 de septiembre de 2005.

Este código se encuentra inscrito dentro del marco de la Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la obesidad, mejor conocida como, (Estrategia NAOS) lanzada recientemente por el Ministerio de Sanidad y Consumo de España para disminuir la prevalencia de la obesidad y sobrepeso y sus consecuencias. Promovido por la Federación de Industrias de Alimentos y Bebidas (FIAB) tiene el fin de establecer un conjunto de reglas que guíen a las compañías adheridas en el desarrollo, ejecución y difusión de sus mensajes publicitarios dirigidos a menores (Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, s/f).

La actividad comercial de los alimentos y bebidas van en aumento y forman parte de los determinantes sociales que influyen en los niños, quienes son el grupo social que más preferencia hacia este producto tiene.

Investigaciones recientes han indicado que existe un vínculo claro entre los anuncios de comida y bebida a los que los niños están expuestos y sus elecciones de alimentos, antojos y patrones de alimentación (Obesity Health Alliance, 2017). Los incrementos en la obesidad infantil son, por tanto, una respuesta natural a las técnicas persuasivas y sofisticadas que utilizan las empresas en múltiples plataformas; como la televisión (TV), teléfonos móviles y tabletas (Smith, 2019).

Las campañas modernas de marketing de alimentos y bebidas se han filtrado en espacios tradicionalmente seguros, como escuelas, tiendas minoristas y los propios hogares (UNICEF, 2019). Esto quiere decir que la publicidad o mercadotecnia de alimentos implica el uso de técnicas y estrategias persuasivas para moldear e influir en la actitud, la preferencia y el consumo de alimentos de los niños (Smith, 2019). Los niños están comúnmente expuestos a campañas publicitarias de alimentos a través de dispositivos y medios tecnológicos, a menudo de una manera que es en gran parte inevitable.

### **2.3.2 Alimentación en escolares**

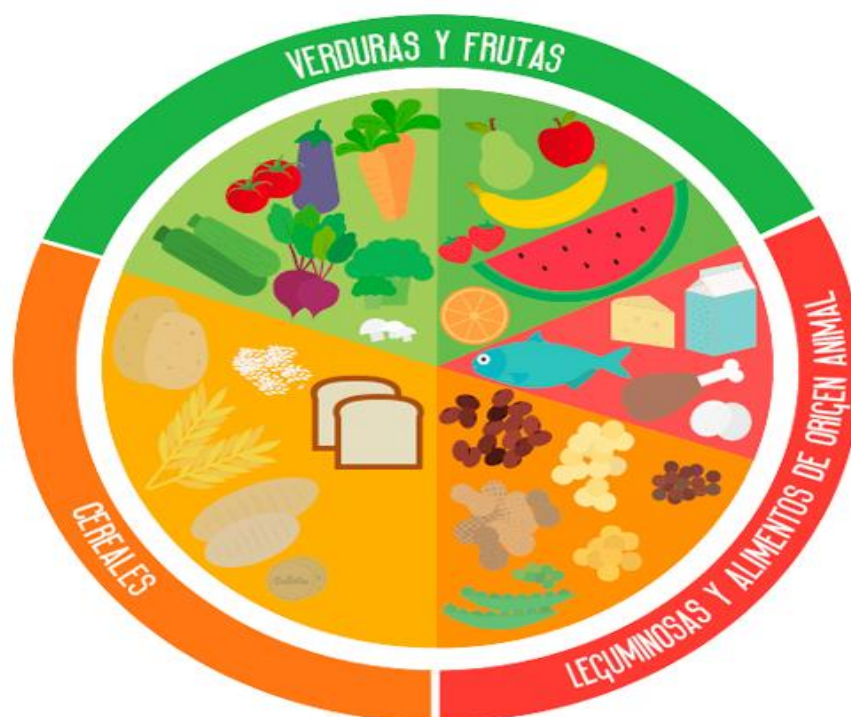
De acuerdo con la autora Sánchez, la alimentación de los escolares se caracteriza por un aporte energético alto, una elevada ingesta de proteínas provenientes casi de manera exclusiva de origen animal, un exceso de grasas, por un elevado consumo de embutidos, carnes rojas y preparados comerciales, un mayor consumo de bollería y dulces aportando azúcares simples y grasas en detrimento de féculas de absorción lenta como legumbres, pasta y arroz integral, pan integral, etc. y un escaso consumo de verduras, ensaladas y de frutas.

El comienzo de la etapa escolar se da en el niño alrededor de los 3 años y cubre un periodo de tiempo que abarca hasta los 12 años. Esta etapa se caracteriza principalmente por una importante adquisición de conocimientos y por el desarrollo físico del niño (Sánchez, 2017).

## **2.4 Plato del bien comer**

El plato del bien comer es una guía de alimentación que forma parte de la Norma Oficial Mexicana (NOM), para la promoción y educación para la salud en materia alimentaria, la cual establece criterios para la orientación nutritiva en México; ilustra cada uno de los grupos de alimentos con el fin de mostrar a la población la variedad que existe de cada grupo resaltando que ningún alimento es más importante que otro, sino que debe haber una combinación para que nuestra dieta diaria sea correcta y balanceada (Secretaría de salud, 2017).

**Imagen 1. Plato del bien comer**



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2019.

De acuerdo con la NOM, las recomendaciones para seguir adecuadamente el plato del bien comer son: comer en gran medida frutas y verduras preferentemente con cáscara; incluir cereales integrales en cada comida; comer alimentos de origen animal con moderación; evitar lo más posible los azúcares, grasas, aceites, edulcorantes y sal; realizar tres comidas y dos colaciones al día; y hacer ejercicio al menos 30 minutos diarios.

Los tres grupos de alimentos que integran el plato del bien comer son:

- 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. Te aportan una fuente principal de la energía que el organismo utiliza para realizar sus actividades diarias, como: correr, trabajar, jugar, estudiar, bailar, etcétera, también son fuente importante de fibra cuando se consumen enteros.



- Leguminosas y alimentos de origen animal. Proporcionan principalmente proteínas que son necesarias para el crecimiento y desarrollo de los niños, para la formación y reparación de tejidos.

Los alimentos de cada grupo tienen la misma función, por eso es importante combinarlos y variarlos para asegurar que recibimos la energía y nutrimento que necesita nuestro cuerpo, a fin de tener un adecuado funcionamiento.

### **2.4.1 Proteínas**

Las proteínas son constituyentes principales del protoplasma vivo y participan en todos los procesos vitales, intervienen en la formación de hormona, enzimas, anticuerpos, neurotransmisores, transportadores de nutrientes y otras sustancias esenciales para la vida. Las proteínas son grandes moléculas constituidas por aminoácidos que contienen nitrógeno, unidas por cadenas de aminas (Van Dram, 2011).

Las proteínas son biopolímeros formados por carbono, nitrógeno, oxígeno, hidrógeno y, generalmente, azufre; en ocasiones, pueden contener además hierro, fósforo, cobre o zinc (Prieto, 1999).

### **2.4.2 Vitaminas**

Bethesda: National Library of Medicine (2012), menciona que las vitaminas son un grupo de sustancias que son necesarias para el funcionamiento celular, el crecimiento y el desarrollo normal. Existen 13 vitaminas esenciales.

El hecho de no consumir suficiente cantidad de frutas, verduras, legumbres, lentejas, granos integrales y productos lácteos enriquecidos puede incrementar su riesgo de problemas de salud. Cada una de las vitaminas que aparecen a continuación cumple una función importante en el cuerpo. Una deficiencia vitamínica ocurre cuando no se obtiene suficiente cantidad de cierta vitamina. Las deficiencias vitamínicas pueden causar problemas de salud.

### 2.4.3 Funciones

El autor Hamrick 2008, describe la importancia de cada una de las vitaminas aportadas por los alimentos, a continuación, se menciona cada una de ellas.

- La vitamina A, ayuda a la formación y mantenimiento de dientes, tejidos óseos y blandos, membranas mucosas y piel sanos.
- La vitamina B6, también se denomina piridoxina. La vitamina B6 ayuda a la formación de glóbulos rojos y al mantenimiento de la función cerebral. Esta vitamina también juega un papel importante en las proteínas que participan de muchas reacciones químicas en el cuerpo. Mientras más proteína coma, más piridoxina requiere su cuerpo.
- La vitamina B12, al igual que las otras vitaminas del complejo B, es importante para el metabolismo. También ayuda a la formación de glóbulos rojos y al mantenimiento del sistema nervioso central.
- La vitamina C, también llamada ácido ascórbico, es un antioxidante que favorece los dientes y encías sanos. Esta vitamina ayuda al cuerpo a absorber el hierro y a mantener el tejido saludable. También es esencial para la cicatrización de heridas.
- La vitamina D, también se conoce como "la vitamina del sol" debido a que el cuerpo la produce luego de la exposición a la luz solar, de 10 a 15 minutos de exposición al sol 3 veces a la semana son suficientes para producir los requerimientos corporales de esta vitamina para la mayoría de las personas y en la mayoría de las latitudes. Es posible que los niños y personas que no viven en lugares soleados no produzcan suficiente vitamina D. Es muy difícil obtener suficiente vitamina D únicamente de fuentes alimenticias. Esta vitamina le ayuda al cuerpo a absorber el calcio.
- La vitamina E es un antioxidante, conocida también como tocoferol. Ayuda al cuerpo a formar glóbulos rojos y a utilizar la vitamina K.
- La vitamina K es necesaria porque sin ella, la sangre no se solidificaría (coagularía). Algunos estudios sugieren que es importante para la salud de los huesos.
- El niacina es una vitamina del complejo B que ayuda a mantener saludable la piel y los

nervios.

- El ácido pantoténico es esencial para el metabolismo de los alimentos.
- La riboflavina (vitamina B2) funciona en conjunto con las otras vitaminas del complejo B. Es importante para el crecimiento corporal y la producción de glóbulos rojos.
- La tiamina (vitamina B1) ayuda a las células corporales a convertir los carbohidratos en energía.

#### **2.4.4 Carbohidratos**

Los carbohidratos tienen una función fundamental que es la energética: constituyen la energía de más fácil utilización; su aporte tiene una acción ahorradora de proteínas y evita la cetogénesis. La energía proporcionada por los carbohidratos debe ser del 55 a 60% (Cervera, et.al, 2009).

### **2.5 Malnutrición**

Por malnutrición se entienden las carencias, los excesos o los desequilibrios de la ingesta de energía y/o nutrientes de una persona.

El término malnutrición abarca dos grupos amplios de afecciones. Uno es la desnutrición que comprende el retraso del crecimiento (estatura inferior a la que corresponde a la edad), la emaciación (peso inferior al que corresponde a la estatura), la insuficiencia ponderal (peso inferior al que corresponde a la edad) y las carencias o insuficiencias de micronutrientes (falta de vitaminas y minerales importantes). El otro es el del sobrepeso, la obesidad y las enfermedades no transmisibles relacionadas con el régimen alimentario (cardiopatías, accidentes cerebrovasculares, diabetes y cánceres), (OMS 2016).

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD,2016) el número de personas que padecen malnutrición es cada vez más grande, del 2014 hasta la actualidad la cifra es de 815 millones de personas con malnutrición. Posteriormente, se afirma que alrededor del 45% de las muertes son de niños entre los 0-5 años de vida en países de ingresos muy bajos, lo que a su vez va generando el aumento de la tasa de sobrepeso y obesidad. Esto quiere decir que la malnutrición involucra también cierto tipo de enfermedades cardiovasculares como la

diabetes; pero también se afectan el crecimiento, talla y peso del infante.

## **2.5.1 Desnutrición**

La desnutrición es una enfermedad que es producto de una dieta inadecuada, que no permite la absorción de los nutrientes necesarios para mantener el equilibrio del organismo, ésta ocurre cuando no se ingieren alimentos y la falta de consumo de éstos hace que el cuerpo de una persona gaste más energías calóricas de las que consume (Anónimo, s/f)

Existen muchos síntomas que sufren las personas que se encuentran en desnutrición, pero dentro de los más resaltantes podemos citar: la fatiga, los mareos y la pérdida de peso, además de estos otros síntomas muy delicados que pueden llegar a producir la muerte de una persona.

Es una de las enfermedades más comunes que existen y está muy ligada a la falta de recursos necesarios para comprar y consumir los alimentos necesarios para tener una dieta adecuada y balanceada que permita el correcto funcionamiento del organismo.

### **2.5.1.1 Causas de la desnutrición**

La principal causa y la más común es la falta de ingesta de alimentos, lo que lleva a que el cuerpo gaste más energías de la comida que consume, sin embargo, existen circunstancias ambientales, sociales y políticas que pueden incidir en la desnutrición de una persona, así como patologías médicas que produzcan la no absorción, o absorción deficiente de los nutrientes necesarios.

Causa la anorexia, la bulimia, celiacía, depresión, problemas gastrointestinales. La desnutrición puede llegar a concluir en dos enfermedades: la primera es kwashiorkor, que es causada por la insuficiencia de proteínas en la dieta y el segundo marasmo, que genera una flaqueza exagerada a falta del consumo total de calorías en la dieta.

La desnutrición puede darse incluso en la gestación del feto lo que puede complicar el desarrollo normal del embarazo, y que puede llegar a causar que el bebé nazca con muy bajo peso, sea un niño enfermizo, muy propenso a infecciones, débiles y con problemas de desarrollo intelectual y de aprendizaje.

### **2.5.1.2 Consecuencias de la desnutrición**

Las consecuencias de la desnutrición infantil, por nombrar algunas, son:

- Estatura menor a la normal
- Palidez
- Delgadez
- Lento desarrollo intelectual
- Mayor tendencia a contraer enfermedades
- Anemia y descalcificación en las mujeres
- Mayores posibilidades de ser obesos siendo adultos

La manera más fácil de prevenir la desnutrición es a través del consumo adecuado de los alimentos y calorías que generen energía y nutrientes necesarios que necesita el cuerpo y el organismo para su correcto funcionamiento y desarrollo. Es importante mantener una alimentación adecuada y balanceada que permita aportar todo aquello que el cuerpo necesita, tanto las calorías, energías y grasas para evitar una desnutrición.

En las mujeres embarazadas es importante comer todos los nutrientes necesarios, estar bien alimentada, así como, la ingesta de vitaminas adicionales que puedan ser absorbidas por él bebe. Los bebés, niños y adolescente deben ser bien alimentados, así como, gozar del servicio de un pediatra que monitoree los valores de crecimiento, específicamente de talla y peso, para verificar que el crecimiento se encuentra en los niveles normales para su edad. Todo esto debe ser acompañado del consumo de leche en los más pequeños e ir mejorando su dieta y alimentación dependiendo de su edad.

Mantener una alimentación adecuada, balanceada y en algunos casos dieta saludable, hace que el organismo logre un equilibrio corporal que mejora la calidad de vida de las personas y evita problemas y enfermedades como la desnutrición.

## **2.5.2 Obesidad**

La obesidad infantil es una afección de salud grave que afecta a niños y adolescentes. Es particularmente problemática porque el sobrepeso a menudo genera que el niño comience a padecer problemas de salud que antes se consideraban problemas de adultos, como la diabetes, la presión arterial alta y el colesterol alto. La obesidad infantil también puede generar baja autoestima y depresión (Foundation for Medical Education and Research)

Una de las mejores estrategias para reducir la obesidad infantil es mejorar la alimentación y los hábitos de ejercicio de toda la familia. El tratamiento y la prevención de la obesidad infantil ayudan a proteger la salud de ellos ahora y en el futuro.

### **2.5.2.1 Causas de la obesidad**

Los problemas relacionados con el estilo de vida (como hacer muy poca actividad y consumir alimentos y bebidas con muchas calorías) son los principales causantes de la obesidad infantil. Los factores genéticos y hormonales, sin embargo, también pueden influir.

### **2.5.2.2 Factores de riesgo de la obesidad**

Muchos factores (generalmente combinados) aumentan el riesgo de tener sobrepeso:

- Alimentación. Comer con regularidad alimentos con muchas calorías, como comidas rápidas, productos horneados y refrigerios de máquinas expendedoras, puede hacer que el niño suba de peso. Los dulces y los postres también pueden causar aumento de peso, y cada vez más evidencias indican que los tragos dulces, como los jugos de frutas y las bebidas isotónicas, son los culpables de la obesidad en algunas personas.
- Falta de ejercicio. Los niños que no hacen mucho ejercicio tienen más probabilidades de subir de peso porque no queman tantas calorías. Pasar demasiado tiempo en actividades sedentarias, como mirar televisión o jugar a videojuegos, también contribuye al problema. Además, los programas de televisión suelen incluir anuncios de alimentos no saludables.
- Factores familiares. Si el hijo viene de una familia con sobrepeso, tiene más

probabilidades de subir de peso. Esto es cierto especialmente en un entorno donde siempre hay alimentos con muchas calorías y donde no se motiva a realizar alguna actividad física.

- Factores psicológicos. El estrés personal, parental y familiar puede aumentar el riesgo de un niño de padecer obesidad. Algunos niños comen de más para afrontar problemas o canalizar sus emociones (como el estrés) o para combatir el aburrimiento. Es posible que sus padres tengan tendencias similares.
- Factores socioeconómicos. En algunas comunidades, las personas tienen recursos limitados y poco acceso a los supermercados. Como resultado, suelen elegir comida semipreparada que no se echa a perder rápidamente, como comidas congeladas y galletas saladas y dulces. Además, las personas que viven en vecindarios de bajos ingresos suelen no tener acceso a lugares seguros donde hacer ejercicio.
- Ciertos medicamentos. Algunos medicamentos con receta médica pueden aumentar el riesgo de obesidad, por ejemplo, la prednisona, el litio, la amitriptilina, la paroxetina (Paxil), la gabapentina (Neurontin, Gralise, Horizant) y el propranolol (Inderal, Hemangeol).

### **2.5.2.3 Complicaciones**

A menudo, la obesidad infantil trae complicaciones para el bienestar físico, social y emocional de un niño.

#### **2.5.2.3.1 Complicaciones físicas**

Las complicaciones físicas de la obesidad infantil pueden incluir:

- Diabetes tipo 2. Esta enfermedad crónica afecta la forma en que el organismo de tu hijo usa el azúcar (glucosa). La obesidad y un estilo de vida sedentario aumentan el riesgo de padecer diabetes tipo 2.
- Colesterol alto y presión arterial alta. Una dieta deficiente puede causar una o ambas afecciones en tu hijo. Estos factores pueden contribuir a la acumulación de placas en las

arterias causando que las arterias se estrechen y endurezcan, lo que puede provocar un ataque cardíaco.

- Dolor articular. El peso extra causa un estrés adicional en las caderas y las rodillas. La obesidad infantil puede causar dolor y, a veces, lesiones en las caderas, las rodillas y la espalda.
- Problemas respiratorios. El asma es más frecuente en niños con sobrepeso. Estos niños también son más propensos a desarrollar apnea obstructiva del sueño, un trastorno potencialmente grave en el que la respiración del niño se detiene y comienza repetidamente durante el sueño.
- Enfermedad del hígado graso no alcohólico. Este trastorno, que generalmente no causa síntomas, hace que se acumulen depósitos grasos en el hígado. La enfermedad del hígado graso no alcohólico puede causar la formación de cicatrices y daño al hígado.

### **2.5.2.3.2 Complicaciones sociales y emocionales**

Los niños con obesidad pueden experimentar provocaciones y acoso por parte de sus compañeros. Esto puede provocar la pérdida de autoestima y un riesgo elevado de depresión y ansiedad.

### **2.5.2.4 Prevención**

Para ayudar a prevenir el aumento de peso excesivo de los niños se puede hacer lo siguiente:

- Dar un buen ejemplo. Hacer la alimentación saludable y la actividad física regular un asunto familiar. Todos se beneficiarán y nadie se sentirá señalado.
- Tener a mano colaciones saludables. Las opciones incluyen palomitas de maíz sin mantequilla, frutas con yogurt bajo en grasa, zanahorias pequeñas con humus o cereales integrales con leche baja en grasa.
- Elegir recompensas que no sean alimentos. Prometer dulces por el buen comportamiento es una mala idea.



- Procurar que los niños duerman lo suficiente. Algunos estudios indican que dormir muy poco puede aumentar el riesgo de obesidad. La privación de sueño puede causar desequilibrios hormonales que conducen a un aumento del apetito.
- Realizar visitas con el médico para realizarse los exámenes del niño sano al menos una vez al año. Durante esa consulta, el médico mide la estatura y el peso de los niños y calcula su índice de masa corporal. Un aumento significativo en el percentil del índice de masa corporal en el transcurso de un año puede ser un posible signo de que está en riesgo de tener sobrepeso.

## **2.6 Teoría de Maslow (necesidades humanas)**

La teoría de las necesidades humanas de Maslow (1943), fundador y principal exponente de la psicología humanista, se basa en la existencia de una serie de necesidades que atañen a todo individuo y que se encuentran organizadas de las más urgentes a las que lo son menos. Esto se debe a que, según Maslow, nuestras acciones nacen de la motivación dirigida hacia el objetivo de cubrir ciertas necesidades, las cuales se ordenan según la importancia que tengan para nuestro bienestar.

La representación gráfica de esta jerarquía de necesidades es a través de una pirámide, de ahí que esta teoría también se conozca por la pirámide de Maslow.

En la parte más baja de la estructura se ubican las necesidades más vitales y prioritarias para la supervivencia de orden biológico, mientras que en la superior se encuentran aquellas de menor urgencia y que tienen que ver con la autorrealización. Así, al ser satisfechas las necesidades de los niveles inferiores, el individuo no se vuelve apático, sino que encuentra en los estados superiores la meta próxima a alcanzar para estar satisfecho.

Ahora bien, la sociedad de consumo ha generado profundos cambios culturales, los cuales han modificado el contenido, los términos y los conceptos de los deseos naturales del ser humano. Hoy en día, en contra de lo que dice la teoría de las necesidades humanas, parece que solo nos preocupamos por tener, por acumular todo tipo de bienes y servicios, coleccionándolos sin importar la utilidad para nosotros.

Por otro lado, las dimensiones más existenciales han ido perdido vigencia, y con ellas los valores que fueron en su tiempo la base de las relaciones sociales y la piedra angular de las distintas culturas. De ahí que sea necesario revisar y recategorizar la noción de necesidad en la

actualidad.

“El verdadero progreso social no consiste en aumentar las necesidades, sino en reducir las voluntariamente; pero para eso hace falta ser humildes”.

-Mahatma Gandhi-

### **2.6.1 Estructura de la teoría de las necesidades humanas**

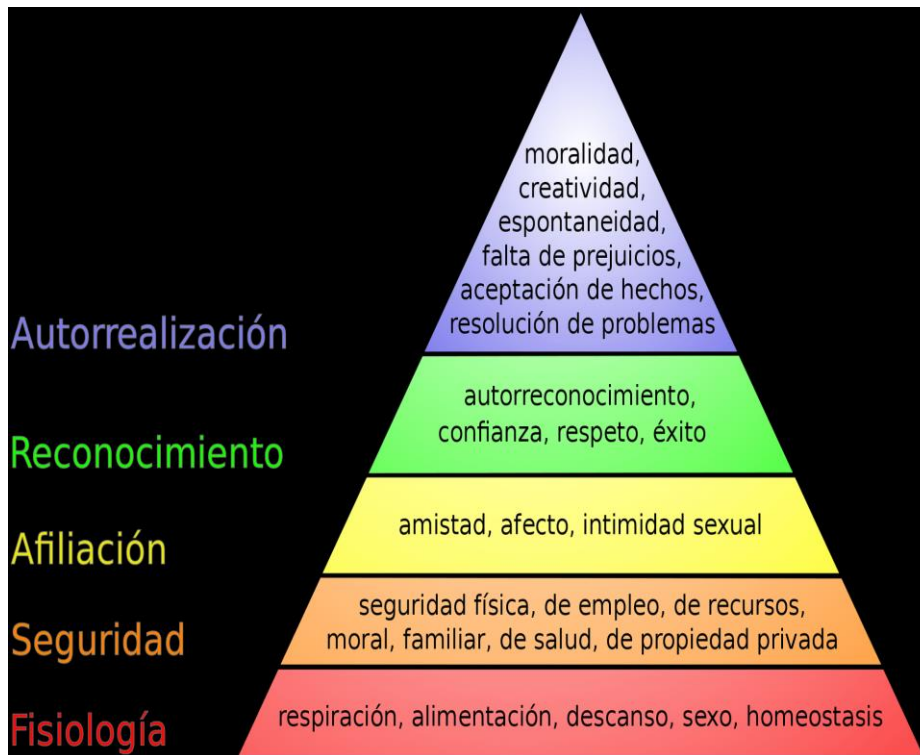
La teoría de las necesidades humanas de Maslow (1943), fórmula una estructura jerárquica que defiende que conforme se satisfacen las necesidades más básicas, los seres humanos desarrollan deseos más elevados. Estas metas estarían categorizadas en cinco niveles:

- **Necesidades fisiológicas.** Estas constituyen la máxima prioridad del individuo, ya que se encuentran relacionadas con su supervivencia y reproducción. En este nivel encontramos necesidades como la homeostasis, esfuerzo del organismo por mantener un estado normal y constante que favorezca al máximo su vida. Además, también se encuentran aquí la alimentación, la sed, el mantenimiento de una temperatura corporal adecuada, el sexo y la respiración.
- **Necesidades de seguridad.** Con su satisfacción se busca la creación y mantenimiento de un estado de orden y seguridad. En este nivel encontramos la necesidad de estabilidad, de tener empleo, recursos, salud y protección, entre otras. Estos deseos se relacionan con el temor de los individuos a perder el control sobre su vida, y están íntimamente ligados al miedo, principalmente a lo desconocido.
- **Necesidades sociales.** Una vez satisfechas las necesidades fisiológicas y de seguridad, la motivación se centra en las que tienen que ver con el ámbito social, con el deseo de compañía del ser humano, con su aspecto afectivo y su participación social. Dentro de este nivel tendríamos algunos aspectos como la comunicación con otras personas, establecer amistad con ellas, manifestar y recibir afecto, vivir en comunidad, pertenecer a un grupo y sentirse aceptado por él.
- **Necesidades de reconocimiento.** También conocidas como “de autoestima”. Los deseos de este cuarto nivel radican en la necesidad de sentirse apreciado, tener prestigio y destacar dentro de un grupo social. De igual manera, también se incluyen la

autovaloración y el respeto por uno mismo.

- **Necesidades de autosuperación.** También llamadas “de autorrealización”, son las metas más complejas de alcanzar. En este nivel el ser humano quiere trascender su propia mortalidad, dejar huella, realizar su propia obra, desarrollar su talento al máximo. Son necesidades relacionadas con el desarrollo espiritual, moral y la búsqueda de una misión en la vida.

**Imagen 2. Pirámide de las necesidades de Abraham Maslow**



Fuente: García, J. 2015.

## **2.6.2 Teoría del auto cuidado**

En la que explica el concepto de auto cuidado como una contribución constante del individuo a su propia existencia: “el auto cuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar”.

Define además tres requisitos de auto cuidado, entendiendo por tales los objetivos o resultados que se quieren alcanzar con el auto cuidado:

- Requisitos de auto cuidado universal: son comunes a todos los individuos e incluyen la conservación del aire, agua, eliminación, actividad y descanso, soledad e integración social, prevención de riesgos e interacción de la actividad humana.
- Requisitos de auto cuidado del desarrollo: promover las condiciones necesarias para la vida y la maduración, prevenir la aparición de condiciones adversas o mitigar los efectos de dichas situaciones, en los distintos momentos del proceso evolutivo o del desarrollo del ser humano: niñez, adolescencia, adulto y vejez.
- Requisitos de auto cuidado de desviación de la salud, que surgen o están vinculados a los estados de salud.

## **2.6.3 Teoría del déficit del auto cuidado**

En ella se describe y explica las causas que pueden provocar dicho déficit, los individuos sometidos a limitaciones a causa de su salud o relaciones con ella, no pueden asumir el auto cuidado o el cuidado dependiente, determina cuándo y por qué se necesita de la intervención de la enfermera.

## **2.6.4 Teoría de los sistemas de enfermería**

Se encarga de explicar los modos en que las enfermeras/os pueden atender a los individuos, identificando tres tipos de sistemas:

– Sistemas de enfermería totalmente compensadores: la enfermera suple al individuo.

- Sistemas de enfermería parcialmente compensadores: el personal de enfermería proporciona auto cuidado.
- Sistemas de enfermería de apoyo-educación: la enfermera actúa ayudando a los individuos para que sean capaces de realizar las actividades de auto cuidado, pero que no podrían hacer sin esta ayuda.

Orem (1993), define el objetivo de la enfermería como:” ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad”, además, afirma que la enfermera puede utilizar cinco métodos de ayuda: actuar compensando déficits, guiar, enseñar, apoyar y proporcionar un entorno para el desarrollo.

El concepto de autocuidado refuerza la participación activa de las personas en el cuidado de su salud, como responsables de decisiones que condicionan su situación, coincidiendo de lleno con la finalidad de la promoción de la salud hace necesaria la individualización de los cuidados y la implicación de los usuarios en el propio plan de cuidados, y otorga protagonismo al sistema de preferencias del sujeto.

Por otro lado, supone trabajar con aspectos relacionados con la motivación y cambio de comportamiento, teniendo en cuenta aspectos novedosos a la hora de atender a los individuos (percepción del problema, capacidad de autocuidado, barreras o factores que lo dificultan, recursos para el autocuidado, etc.) y hacer de la educación para la salud la herramienta principal de trabajo.

La enfermera actúa cuando el individuo, por cualquier razón, no puede auto cuidarse. Los métodos de asistencia de enfermería que Orem propone, se basan en la relación de ayuda y/o suplencia de la enfermera hacia el paciente, y son:

- 1.- Actuar en lugar de la persona, por ejemplo, en el caso del enfermo inconsciente.
- 2.- Ayudar u orientar a la persona ayudada, como por ejemplo en el de las recomendaciones sanitarias a las mujeres embarazadas.
- 3.- Apoyar física y psicológicamente a la persona ayudada. Por ejemplo, aplicar el tratamiento médico que se haya prescrito.
- 4.- Promover un entorno favorable al desarrollo personal, como por ejemplo las medidas de higiene en las escuelas.
- 5.- Enseñar a la persona que se ayuda; por ejemplo, la educación a un enfermo colostomizado

en cuanto a la higiene que debe realizar.

Orem es una enfermera que enfatiza que ningún autor en particular ha influenciado su modelo, pero manifiesta haberse sentido inspirada por varias teorizadoras de la enfermería, ha descrito la teoría general del autocuidado, dicha teoría consta de tres teorías relacionadas: la del autocuidado, la del déficit de autocuidado y la de sistemas de enfermería.

Uno de los constructos que describe esta teoría es el del autocuidado. Los cuidados enfermeros representan un servicio especializado que se distingue de los otros servicios de salud ofrecidos porque está centrado sobre las personas que tienen incapacidades para ejercer el autocuidado. La enfermera completa los déficits de autocuidado causados por la diferencia que se plantean entre las necesidades de autocuidado y las actividades realizadas por la persona.

La persona es un todo que funciona biológicamente, simbólicamente y socialmente, y que posee las capacidades, las aptitudes y la voluntad de comprometerse y de llevar a cabo autocuidados que son de tres tipos: los autocuidados universales, los autocuidados asociados a los procesos de crecimiento y de desarrollo humano y los autocuidados unidos a desviaciones de salud. La salud se define según esta autora como un estado de integridad de los componentes del sistema biológico y de los modos de funcionamiento biológico, simbólico y social del ser humano. Por último, el entorno representa todos los factores externos que influyen sobre la decisión de la persona de emprender los autocuidados o sobre su capacidad para ejercerlos (Orem, 1993).

# CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

## 3.1 Enfoque metodológico

La metodología cuantitativa es el procedimiento de decisión que pretende señalar, entre ciertas alternativas, usando magnitudes numéricas que pueden ser tratadas mediante herramientas del campo de la estadística. Por eso la investigación cuantitativa se produce por la causa y efecto de las cosas.

Para que exista una metodología cuantitativa requiere que dentro de los elementos del problema de investigación exista una relación, esta metodología se representa por algún modelo numérico, ya sea lineal, exponencial o similar. (Cervantes, 2017).

El presente trabajo llevó un enfoque cuantitativo, para la obtención de resultados se aplicaron como técnicas la encuesta y como herramientas el cuestionario.

## 3.2 Tipo de estudio

Después de hacer una revisión de la información relacionada con los hábitos alimenticios, el cual fue necesario para el desarrollo de la investigación, esto para determinar cuál sería el tipo de estudio que se debería realizar.

Descriptivo y Transversal: las variables de estudio se analizaron y describieron en un solo momento.

De acuerdo con Tamayo (1994), lo define como “registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace con conclusiones dominantes o sobre como una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente” (Martínez, 2018).

## 3.3 Población de estudio

La población de estudio estuvo compuesta por 100 niños sin distinción de género, en edad de 6 a 11 años y que vivan en la colonia 16 de septiembre, municipio de Villaflores, Chiapas, la encuesta se aplicó para tener una información general de la colonia y un resultado exacto sobre el estado nutricional de los niños.

## **3.4 Criterios de selección**

### **3.4.1 Criterios de inclusión**

- Madres de infantes en edad escolar en el rango de edad entre 6 y 11 años de género indistinto.

### **3.4.2 Criterios de exclusión**

- Madres de familia que no deseen participar

### **3.4.3 Criterio de eliminación**

- Cuestionarios incompletos

## **3.5 Técnica de encuesta**

Se puede definir la encuesta como una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características, (Casas, 2002).

Para la recolección de datos se aplicó una encuesta a madres de familia de niños en edad de 6 a 11 años, dicha encuesta consistía en recabar información importante para identificar el estado nutricional de los niños de la colonia 16 de septiembre, dicho cuestionario fue diseñado de forma previa para una mejor obtención de información requerida.

El instrumento consto de 39 preguntas dentro de la cuales se encontraban preguntas abiertas y cerradas, dentro de las cuales se incluyeron preguntas sobre datos sociodemográficos, de vivienda, somatometría, datos familiares, datos de higiene y consumo de alimentos y actividad física.

Así mismo, se hizo uso del cálculo de IMC, el cual es un número que se obtiene con base al peso y la estatura de las personas, este cálculo nos ayuda a identificar si la persona se encuentra en estado de bajo peso, normal peso, sobrepeso u obesidad, para la obtención de estos datos se pesó a los niños con una báscula y posteriormente fueron medidos para finalmente calcular su IMC.



### **3.5.1 Herramienta: cuestionario**

Los elementos correspondientes que se abordaron en el cuestionario fueron:

- Datos sociodemográficos básicos
- Vivienda
- Somatometría
- Datos familiares
- Datos de hábitos de higiene y consumo de alimentos
- Consumo y manejo de alimentos
- Alimentación
- Actividad física

Las preguntas que conciernen a las encuestas fueron abiertas y cerradas, como ya se ha mencionado, las encuestas fueron realizadas a las madres de familia, puesto que los niños son muy pequeños para responder dichas preguntas, de igual manera se explicó que la toma de peso y talla era únicamente de los niños y no para los adultos.

## **3.6 Métodos de evaluación nutricional**

Para llevar a cabo la obtención de datos se aplicaron algunos métodos de evaluación nutricional a los sujetos de estudio los cuales son descritos a continuación:

- Método antropométrico: es la técnica para medir las dimensiones físicas de los seres humanos de acuerdo a cualquier tipo de edad y estado fisiológico, esta evaluación se da de acuerdo a la talla, tamaño corporal, forma del cuerpo, grasa corporal y la masa magra, estas medidas permiten hacer inferencia entre: la composición corporal, crecimiento y desarrollo físico (Lizaur, 2014).

Los parámetros usados en esta medición son peso para la talla que evalúa desnutrición y obesidad presente, la talla para la edad evalúa una desnutrición crónica y el peso para la edad una desnutrición aguda que puede ser provocada por infecciones estomacales recurrentes. Para

efectos de este estudio se utilizaron el peso para la talla.

- Métodos dietéticos: El objetivo es principalmente conocer los hábitos alimenticios de los pacientes, así como estimar la cantidad y la calidad de los alimentos de la dieta de un individuo. Por otra parte, este estudio se puede realizar de forma cuantitativa y cualitativa, este método también fue aplicado en esta investigación junto al antropométrico.

### **3.7 Procedimiento y análisis de datos**

Los datos fueron capturados en una base de datos, en la que se analizaron de manera cuantitativa para obtener los resultados de cada una de las variables de estudio.

Con el resultado que se obtuvo se hizo una base de datos en el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), todo lo recuperado se analizó utilizando una estadística descriptiva determinando frecuencias, distribuciones y porcentajes con la aplicación del programa y para obtener el cálculo de índice de masa corporal se utilizó la siguiente formula:

$$IMC = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Estatura (m)}^2}$$

La encuesta fue aplicada a las madres de familia que tuvieran niños en un rango de edad de 6 a 11 años, debido a que es más alarmante la situación porque de esa edad en adelante entran a la adolescencia entonces las consecuencias son más activas ya que su cuerpo entra en desarrollo.

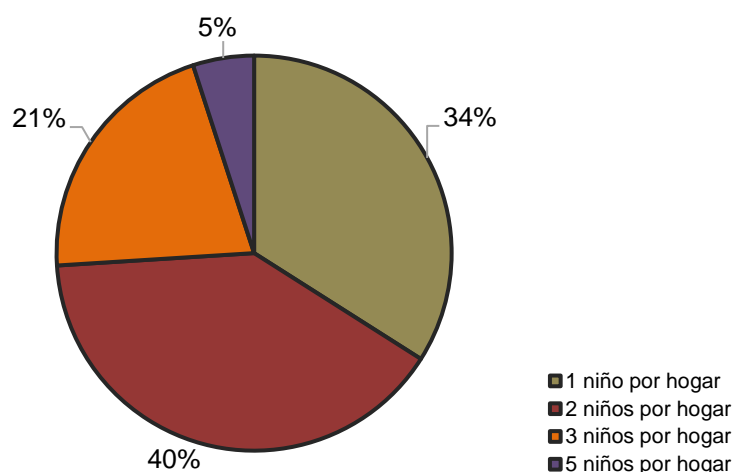
Los resultados se representaron mediante gráficas que hacen que se entienda de una manera más simplificada y ordenada los datos que se obtuvieron mediante el análisis de los datos en el software de SPSS.

# CAPÍTULO IV. RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos durante el proceso de investigación y la aplicación de la encuesta en la colonia 16 de septiembre, se contó con una población de 100 niños en edades de 6 a 11 años, los resultados se representan mediante gráficas y se obtuvieron mediante el análisis de los datos en el software de SPSS.

## 4.1 Datos sociodemográficos

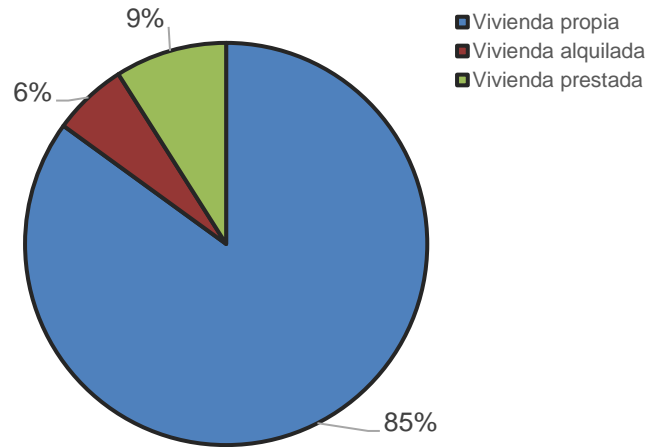
Gráfica 1. Niños por hogar



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

La gráfica 1, presenta datos respecto a cuantos niños entre edades de 6 a 11 años viven por hogar, teniendo mayor prevalencia que por hogar de la colonia 16 de septiembre viven dos niños entre las edades de estudio representado con el 40% y en contraste se encuentra que en el 5% de los hogares viven 5 niños en cada hogar.

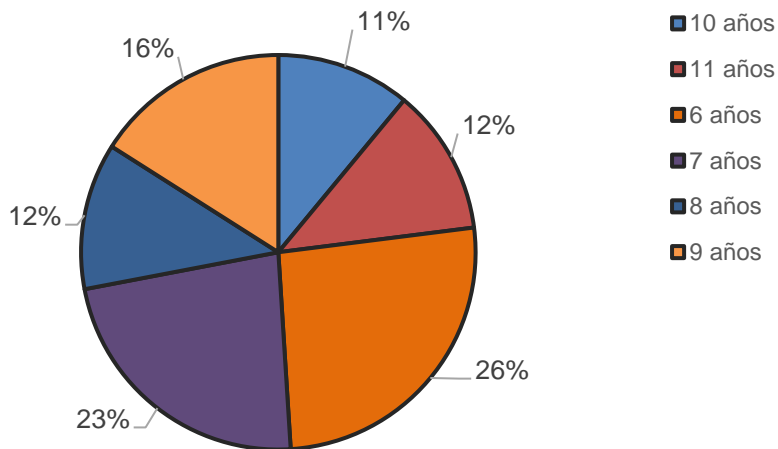
**Gráfica 2. Condición de la vivienda**



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

De acuerdo con la gráfica 2, sobre la condición de la vivienda el 85% de las personas encuestadas cuenta con una vivienda propia, el 9% con una vivienda prestada y el 6% con una vivienda alquilada.

**Gráfica 3. Edades**

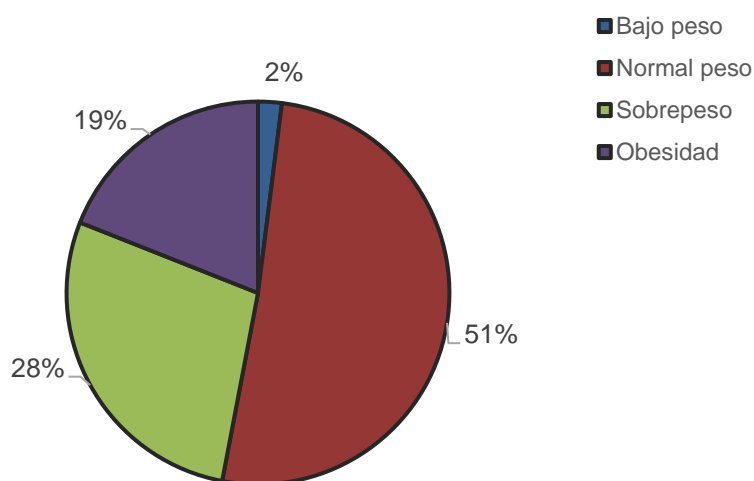


Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

De acuerdo a los datos obtenidos mediante el análisis de los datos en la gráfica 3 de edades, se demuestra que el 26% de los niños que fueron participantes del estudio predominan los niños en edad de 6 años, seguido de niños en edad de 7 años representado con un 23% y en contraste se encuentran los niños en edad de 10 años siendo los menos porcentajes representan en la gráfica con un 11%.

## 4.2 Diagnóstico de Índice de Masa Corporal

Gráfica 4. Diagnóstico IMC



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

De acuerdo a los datos obtenidos en la gráfica 4, el porcentaje más alto del Índice de Masa Corporal indica que el 51% de los niños se encuentran con un peso normal, esto se debe a que la mayoría de los niños encuestados tienen una vida saludable, esto referente a que los habitantes de la colonia consumen alimentos que tienen su origen local tal como es las verduras y ciertas frutas que se cosechan dentro de la colonia 16 de septiembre, municipio de Villaflores, Chiapas, esto sumado a que la mayoría de los niños realizan actividades físicas que contribuyen a su bienestar, por lo consiguiente un 28% se encuentra con obesidad, el 19% con sobrepeso y,

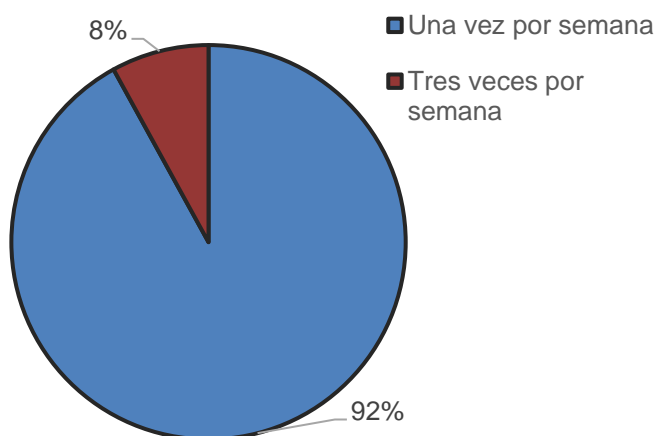
por último, pero no menos importante el 2% de niños padece de bajo peso.

### 4.3 Hábitos alimenticios

En este apartado se presentan los resultados obtenidos en cuanto a las preguntas sobre los hábitos alimenticios de los niños, tales como el poder saber que tanto consumen los dos tipos de carnes, el consumo de lácteo en sus diferentes comidas, así como el consumo de pan, verduras y frutas, entre otras.

De acuerdo con la escuela de Harvard T.H. Chan (s/f), el comer alimentos variados genera que se consuman comidas nutritivas y llenas de sabor, además de ser clave de una dieta sana y balanceada cada alimento tiene una combinación de nutrientes; tanto macronutrientes (carbohidratos, proteínas y grasas), así como micronutrientes (vitaminas y minerales). El Plato para Comer Saludable para Niños representa la base a tomar para mejores decisiones sobre alimentación.

**Gráfica 5. Consumo de carnes rojas**



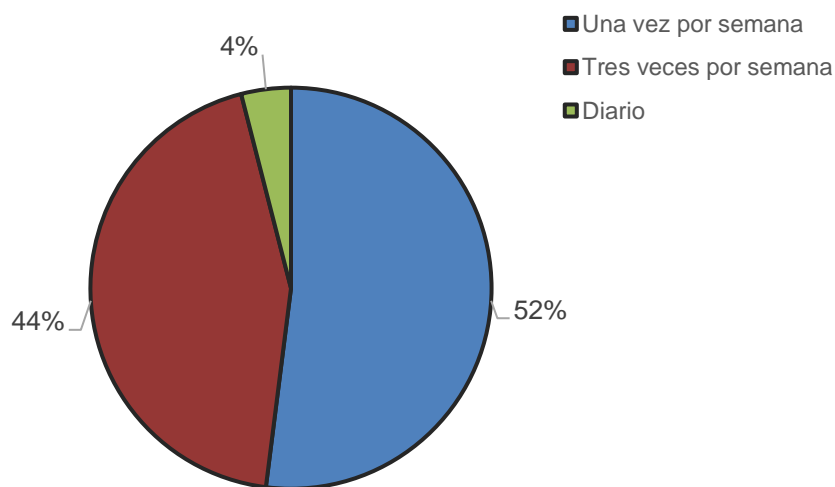
Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

En cuanto a los resultados obtenidos en la gráfica 5, sobre la frecuencia de consumo de

carnes rojas (res o puerco), las personas encuestadas dicen consumirlo una vez por semana, esto representado con un porcentaje del 92%, a diferencia del 8% que refiere consumirlo tres veces por semana.

El consumo de la carne en la alimentación de los niños y niñas que se encuentran entre las edades de 6-11 años, es de suma importancia ya que son gran aportadoras de minerales, vitaminas, así como principales aportadoras de proteínas que son de sumo valor nutricional; de acuerdo con el documento temático sobre la carne y la salud en niños y adolescentes (2017), nos dice que “La carne de vacuno, ovino, porcino (capa blanca e ibérica), caprino y conejo y sus derivados son carnes que encajan perfectamente en el concepto de una dieta completa, variada y equilibrada, ya que aportan una gran cantidad de macro y micronutrientes”.

**Gráfica 6. Consumo de carnes blancas**

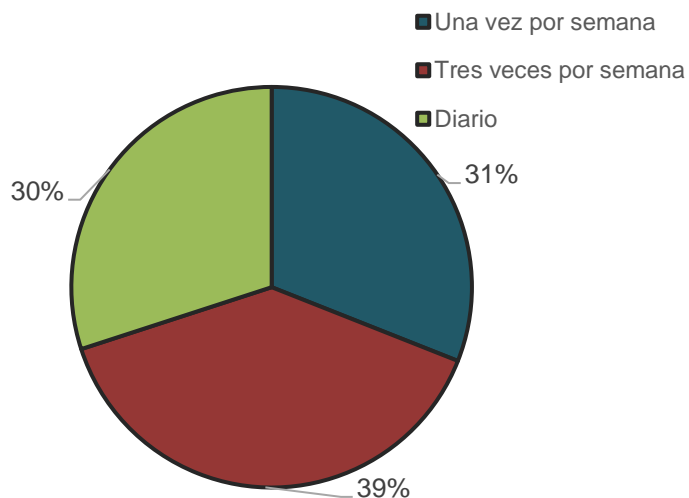


Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

En cuanto a los resultados obtenidos en la gráfica 6 sobre el consumo de carnes blancas como, (pollo o pescado) los habitantes encuestados refieren consumirlo de igual modo una vez por semana esto representado en la gráfica con un 52% a diferencia del 4% que dice consumirlo a diario.

De acuerdo con De Vivar (2017), las características nutritivas de las carnes blancas es su bajo aporte graso, además de ser una fuente valiosa de proteínas y del aporte de aminoácidos que ayudan al desarrollo de tejidos corporales, además aporta vitaminas B, minerales como hierro, fosforo y zinc.

**Gráfica 7. Consumo de lácteos**



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

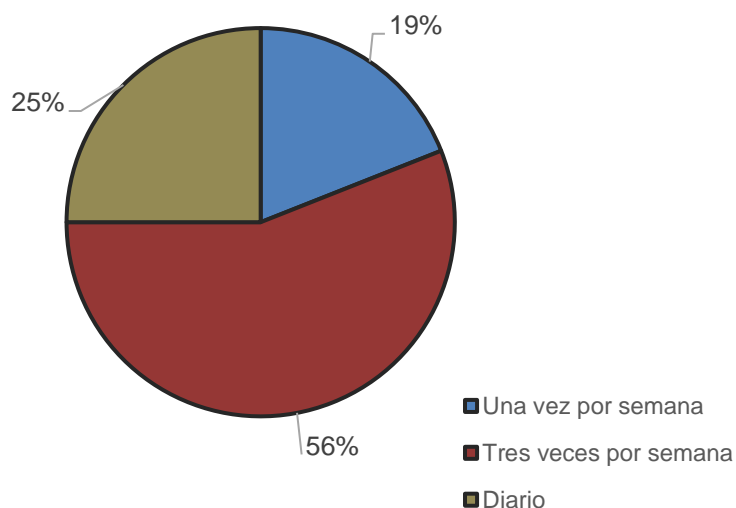
Con respecto a la gráfica 7 presentada sobre el consumo de lácteos el 39% de habitantes encuestados mencionan haber consumido algún lácteo por lo menos tres veces por semana esto representado con un 39%, esto a la par de que el 30% consume lácteos casi del diario y el 31% lo consume solo una vez por semana.

De acuerdo con el instituto Tomás Pascual Sanz en 2019, nos dice que durante la infancia la ingesta de proteínas y calcio a través de la alimentación debe ser adecuada para poder favorecer el óptimo crecimiento óseo y muscular, en este sentido la leche y sus derivados contienen un alto aporte de nutrientes entre el 3 y el 4% de proteína con la presencia de los aminoácidos esenciales, además de ser una fuente grande de calcio que desempeña las funciones básicas del organismo y contribuye al mantenimiento de huesos y dientes en los niños, por lo tanto con un



vaso de leche diario de 220 ml se alcanza un 28% de los requerimientos diarios de este mineral, teniendo un contenido de calcio de 220mg.

**Gráfica 8. Consumo de frutas y verduras**



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

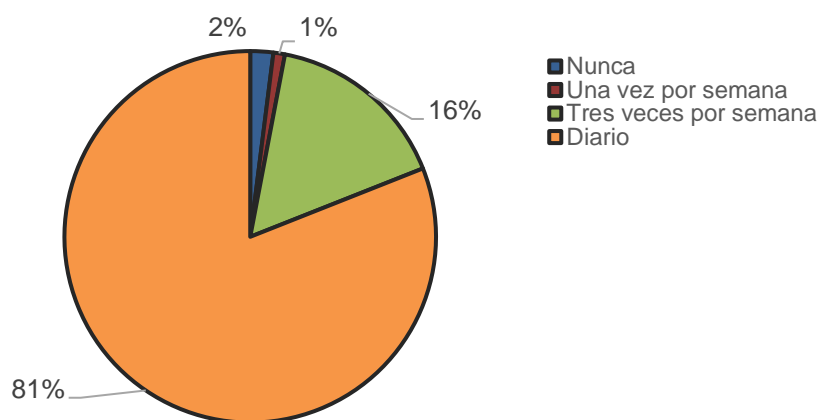
En cuanto al consumo de frutas o verduras los habitantes encuestados mencionan consumir alguno de estos productos tres veces por semana esto está representado en la gráfica 8, con un 56%, esto debido a que la colonia es una productora de verduras y algunas frutas basando su economía en la venta de estos productos, así mismo, el 25% menciona consumir este producto a diario y solo el 19% refiere consumirlo por lo menos una vez a la semana.

Las frutas y verduras son importantes componentes de una dieta saludable y su consumo ayuda a prevenir diversas enfermedades, como las cardiopatías, el cáncer, la diabetes y la obesidad. La Asociación Americana del Corazón y otros organismos internacionales recomiendan que nuestra dieta incluya 5 o más porciones de frutas y verduras al día.

Respecto a esto la escuela de Harvard T.H. Chan (s/f), nos dice que además de llenar la mitad del plato con vegetales y frutas, se debe de consumir granos enteros y proteínas saludables;

se debe de tomar en cuenta que las frutas y verduras son parte importante de una dieta saludable y la variedad están importante como la cantidad, además de que ninguna de ellas proporciona todos los nutrientes que un cuerpo necesita para estar saludable, por ello se debe de consumir todos los días y en cantidades grandes.

**Gráfica 9. Consumo de legumbres**



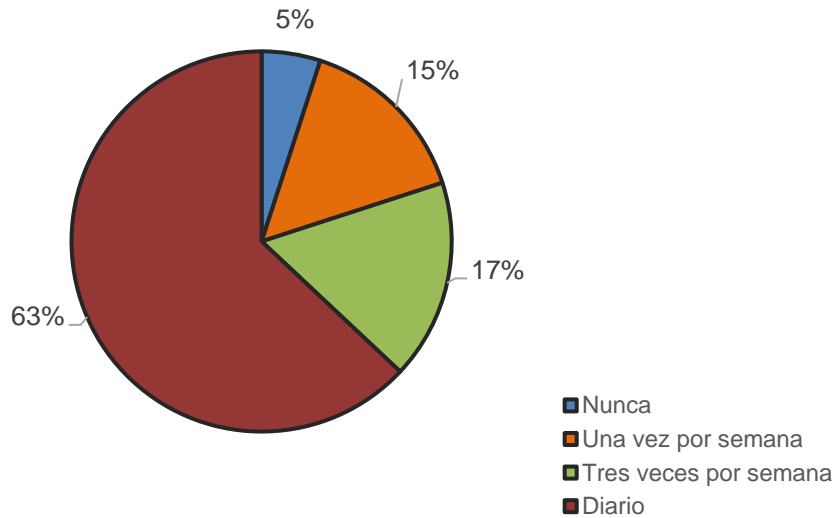
Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

Con respecto a los resultados obtenidos en la gráfica 9, se observa que el 81% de los encuestados mencionan consumir alguna legumbre como es el caso del frijol o lentejas de forma diaria, mientras que el 1% hace referencia a nunca consumirlo y solo el 2% lo consume de por lo menos una vez a la semana.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, (FAO, s/f) las legumbres con un excelente alimento complementario para que los niños pequeños satisfagan sus necesidades diarias de energía, así también pueden incluirse en la dieta de los niños por medio de la alimentación familiar y los programas de comidas escolares.

Los frijoles y las legumbres son ricas en proteínas vegetales, en fibra, vitaminas del grupo B, hierro, ácido fólico, calcio, potasio, fósforo y zinc, además de contener un antioxidante que ayudan a prevenir el daño celular y a combatir enfermedades, la fibra que aportan beneficia el aparato digestivo y pueden ayudar a prevenir cánceres digestivos.

**Gráfica 10. Consumo de pan**



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

Con respecto a la gráfica 10, se puede observar que el 63% de las personas encuestadas consumen el pan diariamente, en contraste con el 5% de los encuestados que mencionan que no consumen el pan.

Como refiere Cánovas en 2013, el pan tiene que estar presente en todas nuestras comidas, porque nos aporta hidratos de carbono que son esenciales para darnos energía para realizar nuestras funciones diarias.

Los hidratos de carbono son azúcares que nos van aportando energía poco a poco por lo que son esenciales para desarrollar adecuadamente todas nuestras funciones. El pan es un alimento rico en azúcares complejos por lo que tiene que estar presente en nuestra alimentación, además en una dieta de adelgazamiento todavía es más necesario para evitar que tengamos ansiedad de dulce.

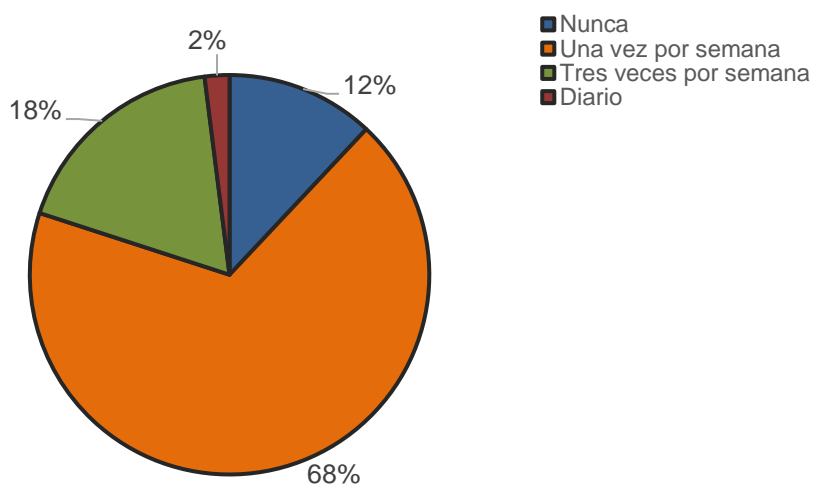
Carbajal (2016) nos dice que el pan es un alimento importante desde el punto de vista nutricional debido a su cantidad de proteínas vegetales que aporta, además de un aporte de fibra que puede ser del 20% si es integral, además de formar parte de un importante nutriente para la salud digestiva; aunque el pan debe de ser consumido de forma moderada y realizar alguna actividad física.

Por otra parte, en cuanto al consumo de tortillas se obtuvo un resultado del 100% donde las personas encuestadas refieren incluir este producto de forma diaria en su alimentación. Las tortillas son un alimento sano, rico y nutritivo, es fuente de calcio, energía, fibra, es el componente principal de muchos de los platillos de la gastronomía mexicana y en la alimentación de muchas familias como es el caso de los habitantes de la colonia 16 de septiembre, el calcio aportado mediante la tortilla tiene relación por la cal que se le pone al cocer el maíz para convertirlo en masa y nos sirve para mantener huesos y dientes fuertes.

De acuerdo con la autora Brenda (2015), algunos de los beneficios del consumo de estos productos son los siguientes;

- Da energía para poder llevar a cabo actividades físicas y diarias.
- Tiene vitaminas del complejo B, carbohidratos y minerales como fósforo, calcio y potasio.
- Comer tortillas ayuda a mantener el crecimiento y estructura del cuerpo.
- Es buena fuente de fibra, la cual nos ayuda a que el intestino funcione bien y evitar el estreñimiento.
- La tortilla de maíz aporta solo el 80% calorías por pieza.

**Gráfica 11. Consumo de embutidos**



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

Los resultados obtenidos sobre el consumo de embutidos como salchichas y/o chorizo, son los que están presentados en la gráfica 11, con un 68% los encuestados mencionan consumirlo una vez por semana, el 18% menciona consumirlo tres veces por semana, el 12% mencionan no consumirlo y solo el 2% menciona consumirlo a diario.

Actualmente México es un gran consumidor de productos procesados en su dieta, esto se vuelve una necesidad ya que se dejan guiar por el olor y el sabor de esos alimentos, descuidando totalmente el aporte nutricional de ellos, esto se debe a que muchas de las veces se consumen lo que la televisión nos vende a través de los medios de comunicación bajo el título “productos de calidad”, estos medios promueven el consumismo, esto de acuerdo con (Miranda, R, et.al, 2016). Así mismo, los autores mencionan que el consumo de este producto tiene ventajas y desventajas como las que se presentan a continuación.

Dentro de las ventajas se encuentra que los embutidos son alimentos que se pueden considerar nutricionales, ya que son proteínas.

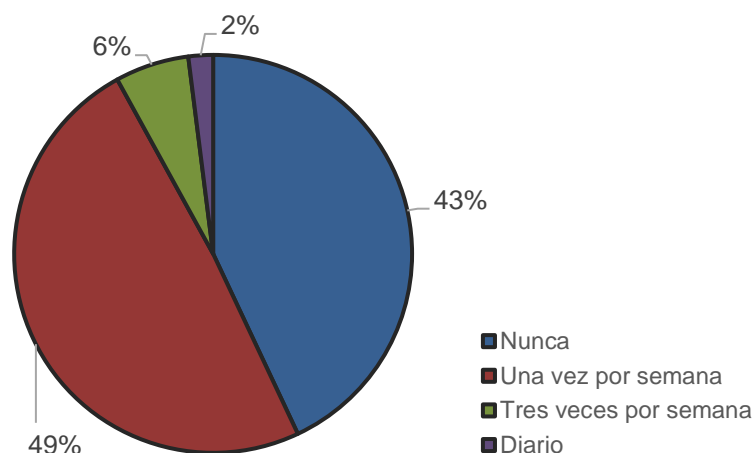
- Los nutrientes que aportan son, Potasio, Magnesio, Fósforo y Zinc.
- Tiene gran contenido de vitaminas B1 que ayudan a mejorar el funcionamiento de sistema nervioso y ayuda en el mantenimiento de la piel.
- Vitamina B12, ayuda en la producción de glóbulos rojos que es ideal para personas con anemia.

Por otra parte, algunas de las desventajas de los embutidos son,

- Aportan gran contenido de sodio (sal), calorías y grasas saturadas.
- Están hecho de aditivo y conservadores.
- Tiene presencia de parásitos y virus, los animales no pueden ser bien alimentados en algunas ocasiones no hay veterinarios que los revisen.
- Presencia de sustancias cancerígenas.

Por lo tanto, comer embutido aporta unos beneficios tan saludables como, potasio, zinc, magnesio y fosforo, pero debe de evitarse consumir en cantidades grandes y diariamente.

**Gráfica 12. Consumo de productos enlatados**



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

La gráfica 12, representa los datos obtenidos en cuanto al consumo de productos enlatados (atún o sardina), el 49% de las personas encuestadas mencionaron haber consumido el producto por lo menos una vez a la semana y el 2% refiere consumir este producto a diario.

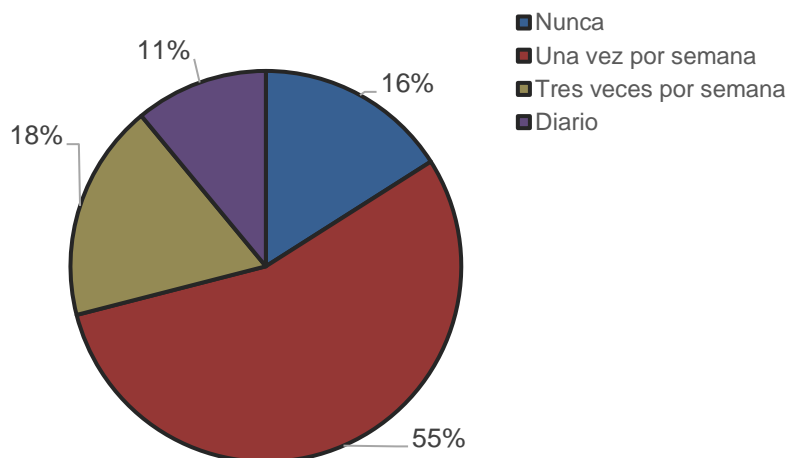
De acuerdo con la Cámara Nacional de la Industria de Conservas Alimenticias (CANAINCA, s/f), algunos de las ventajas que traen consigo los alimentos enlatados son los siguientes;

- Nos permiten consumir alimentos que quizá de otra forma no se podría consumir, esto puede deberse a que la cosecha fue poca o incluso no es producto de temporada, así como que ciertos productos no se producen en las regiones.
- Otra es que resultan muy prácticos cuando no se tiene tiempo de cocinar.
- Los productos que son enlatados protegen las vitaminas, minerales y el sabor de los alimentos en un empaque fuerte y seguro.
- Tiene un bajo costo de conservación, comparado con el de otros sistemas de empaque que requiere refrigeración o congelación.

Así mismo, no todos los productos enlatados tienen ventajas ya que muchas de ellas

traen a su vez desventajas como lo son, el tener más sal o azúcar de lo que naturalmente traen o pueden traer algún tipo de ingrediente diferente y que sea difícil de identificar.

**Gráfica 13. Consumo de refrescos embotellados**



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

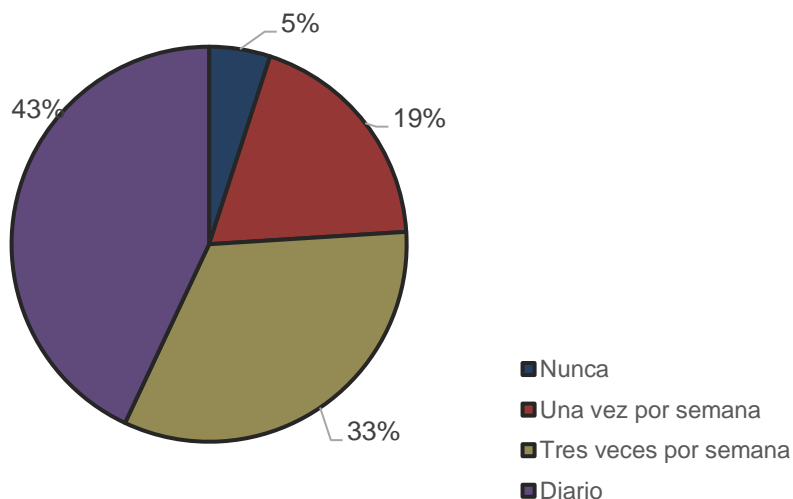
Los resultados obtenidos en cuanto al consumo de productos embotellados como lo son refrescos las personas encuestadas refieren consumir este tipo de producto por lo menos una vez a la semana esto representado en la gráfica 13, con un 55% a diferencia del 11% de los habitantes que mencionan consumirlo de forma diaria.

Los refrescos embotellados son un factor determinante para una vida poco saludable si se consume de forma diaria ya que esto es un generador de sobrepeso u obesidad en los niños, esto se debe a que el problema de los refrescos o de las bebidas azucaradas es que contienen azúcares añadidos como lo son sacarosa y jarabe de maíz.

Durante la infancia estos productos generan diversos daños que son severos en la salud de los niños, ya que están asociados a una acumulación de grasa abdominal, además corren el riesgo de acumular caries dental, resistencia a la insulina y problemas de diabetes temprana, así mismo, la Secretaría de Salud recomienda proporcionar alimentos saludables a los niños y dar a beber agua potable, así como consultar la etiqueta de los alimentos para verificar el contenido de nutrientes, para evitar complicaciones y enfermedades en este sector de la sociedad, (Gobierno

de Estado de Chihuahua, s/f).

**Gráfica 14. Consumo de comida chatarra**



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

Dentro de los resultados obtenidos en la pregunta de que con frecuencia consumen los niños del hogar productos chatarra tenemos como resultados que el 43% de los niños lo consumen de forma diaria, mientras que solo el 5% menciona no consumir estos productos chatarra, esto representado en la gráfica 14.

La comida chatarra se utiliza para referirse a los alimentos que no aportan una buena nutrición y no aportan ni fibra ni micronutrientes, pero aportan demasiadas calorías, además de los pocos nutrientes que proporcionan son de mala calidad. La Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2018), menciona que el abuso de alimentos chatarra es uno de los principales factores causantes del sobrepeso y la obesidad, esto debido a que es una fuente rica en grasas, sodio y azúcares, y a su vez es causante de las Enfermedades No Transmisibles (ENT), estas pueden ser crónicas y/o de larga duración y que pueden evolucionar a enfermedades tales como, diabetes, cardiopatías y varios tipos de cáncer.

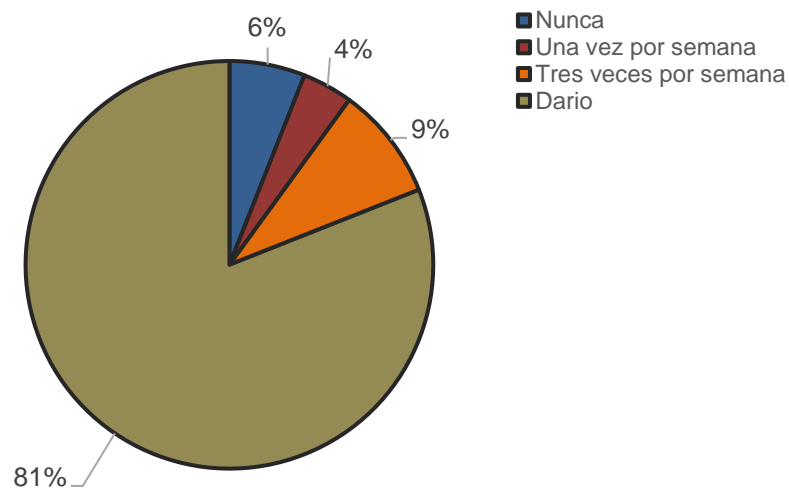
De acuerdo con un estudio realizado por el instituto de investigación de Florida, el ingerir cotidianamente comida que contenga un alto nivel de calorías y grasas genera una adicción similar al que causan drogas como la cocaína y heroína (Backhauss, 2018).



Para poder cambiar la alimentación y mejorar la salud de los niños se requiere de cambiar patrones de consumo alimenticio tal y como menciona la procuraduría Federal del Consumidor, la alimentación va más allá del simple acto de satisfacer una necesidad fisiológica, pues alcanza una fuerte dimensión “simbólica” que determina en cierta medida los hábitos y las costumbres transmitidas de una generación a otra, en donde no solo se indica que comer, sino cuando y como.

La continuidad de un determinado estilo de vida, se mantiene debido a la enseñanza que transmite la generación de más edad, quien incita, induce y obliga a los más jóvenes a adoptar ciertos modos de pensamiento y comportamiento, según información de la Convención Nacional de Delegaciones, Sectores y Ramas de CANACINTRA (2012).

**Gráfica 15. Consumo de pozol**



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

En cuanto al consumo de pozol se presentan los siguientes resultados el 81% de los niños lo consumen de manera diaria, en contraste al 6% que menciona no consumir este tipo de producto, esto representado en la gráfica 15.

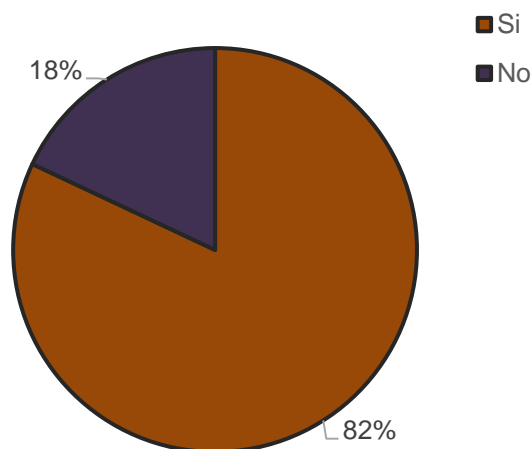
El pozol es una excelente fuente de energía, proteínas, fibra y calcio. Esta bebida es una fuente importante de carbohidratos, que a su vez se traducen en energía.

Entre los beneficios que trae consigo esta bebida es la fuente de energía, proteínas, fibra y calcio.

- Es una bebida importante de carbohidratos, que a su vez se traducen en energía.
- Por su elaboración a base de maíz nixtamalizado proporciona la misma cantidad de proteína y fibra que aportaría el consumo de una porción similar de tortillas.
- El pozol, cuando se consume fermentado contiene gran cantidad de microorganismos benéficos para la salud, incluyendo algunos lactobacilos, los cuales se desarrollan durante la fermentación y ayudan a mantener en equilibrio la flora intestinal.

## 4.4 Actividad física

Gráfica 16. Actividad física realizada por niños de la colonia



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la gráfica 16, en cuanto a la pregunta sobre si sus hijos realizan alguna actividad física refieren que si realizan alguna actividad esto representado

con un 82% mientras que solo el 18% de las personas mencionan que sus hijos no realizan alguna actividad física.

El realizar algún tipo de actividad física es de suma importancia para poder llevar una vida sana y tener un equilibrio en diferentes aspectos de la vida, de ese modo se puede fortalecer el organismo y evitar enfermedades, de acuerdo con el autor Sánchez (1996) considera que, “la actividad física puede ser contemplada como el movimiento corporal de cualquier tipo producido por la contracción muscular y que conduce a un incremento sustancial del gasto energético de la persona”.

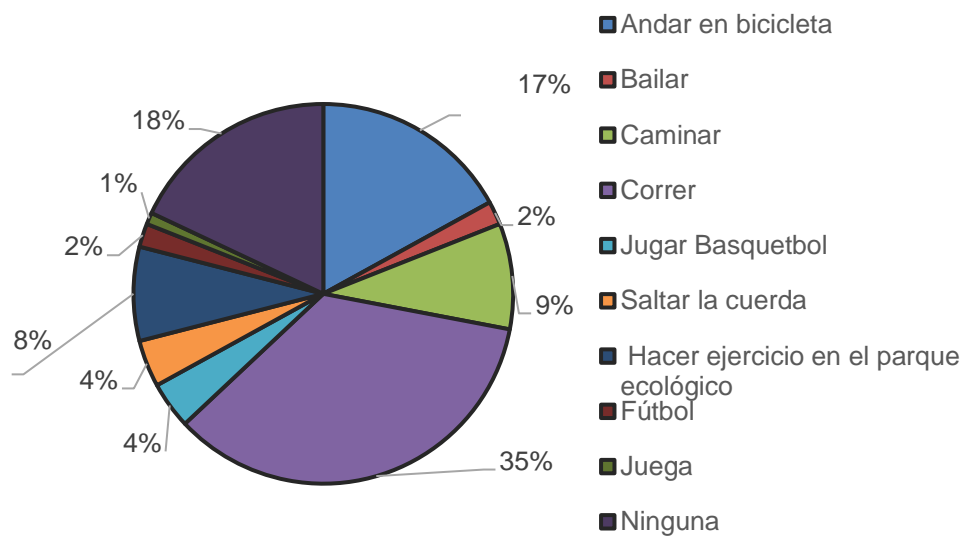
En cuanto a los beneficios que este genera para el cuerpo el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2019) menciona que fortalece al organismo de los niños y ayuda en la prevención de enfermedades, así mismo ayuda al bienestar mental y mejora el aprendizaje y el rendimiento académico de los niños.

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Deporte, Recreación y Juego, UNICEF, Nueva York, 2004, menciona que los niños entre 5 y 11 años están en el momento para explorar y experimentar con su cuerpo. Jugar libremente es clave en esta etapa, al tiempo que autoexigirse dado que están en un proceso de madurez física y psicológica.

El incentivar el cuerpo y la mente para conseguir ciertos logros físicos (terminar la carrera, subir un escalón más, agarrar la pelota más firmemente) es un entrenamiento muy beneficioso para su crecimiento personal. En esta etapa, los diferentes ejercicios físicos deben ser algo que niños y niñas disfruten.

Poner límites al tiempo sedentario es también clave. Por otra parte, cómo se vive la actividad física en la familia y en el entorno escolar es muy importante, promoviendo la actividad física como algo positivo y que los niños y niñas no hagan una asociación negativa con la práctica de actividad física.

**Gráfica 17. Tipo de actividad física**



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

Dentro de las actividades físicas que se realizan la más representada entre los niños que formaron parte de la prueba es el correr esto representado con el 35%, mientras que andar en bicicleta está representado con el 14% de los habitantes, el 8% de los niños realizan ejercicio en el parque ecológico y mientras que el 2% está representado con jugar futbol y bailar, esto de acuerdo a la gráfica 19.

## CONCLUSIONES

Para la realización del diagnóstico, se aplicaron encuestas a una población de 100 niños en edades de 6 a 11 años, dentro de esta prueba se aplicaron preguntas abiertas y con opción múltiple las cuales incluyeron preguntas sobre datos sociodemográficos, de la vivienda, hábitos de higiene, datos familiares y consumo y manejo de alimentos, así como, la importancia de las actividades físicas en los niños.

El objetivo de esta tesis fue determinar el estado nutricional de los niños de la colonia 16 de septiembre, municipio de Villaflores, Chiapas, así también, se analizaron sus hábitos alimenticios para poder cumplir con dicho objetivo se recabo información sobre diversos temas que fueron la base fundamental para encaminar la investigación, como por ejemplo la importancia del consumo de diversos alimentos dentro de la alimentación de los niños, además de la importancia de las actividades físicas dentro del rango de edad estudiada para un buen bienestar en los niños.

Dentro de esta investigación se encontraron los tipos de vitaminas, minerales que aportan los alimentos, así como, que el consumo de los alimentos chatarra son principales causantes de enfermedades en este grupo social, debido que al mantener una inadecuada alimentación el cuerpo carece de diversas fuentes de energía y nutrientes para su adecuado funcionamiento y bienestar.

Para poder cumplir con los objetivos planteados al inicio de esta investigación se hizo uso del diagnóstico del Índice de Masa Corporal (IMC), con el cual se midió y peso a cada uno de los niños de la colonia esto para poder obtener los resultados del IMC.

El resultado obtenido arrojó un resultado favorable de 51% de los niños mantienen un IMC normal, el 28 % se encuentra en un estado de obesidad y solo el 2% están en un estado de desnutrición, esto a pesar de que la alimentación principal de los niños de esta colonia es el consumo de frijoles, huevos, verduras, tortillas y en un promedio de 1 a 2 veces a las semana es el consumo de algún tipo de carne de origen animal, la mayoría de los niños demuestran tener dentro de sus posibilidades una vida saludable en la cual realizan algún tipo de actividad física.

Como se mencionó anteriormente y en repetidas ocasiones, en la colonia cosechan sus propios alimentos, sin embargo, es un trabajo poco remunerado ya que los dan a un bajo precio, quizás para que al menos recuperen lo que se ha invertido y esto perjudica a las familias porque esto les impide poder comprar más alimentos y de esa forma tener más disponibilidad de

alimentos y de esa forma un consumo adecuado de diferentes productos alimenticios.

Así mismo, se pudo observar que dentro de los alimentos que más consumen los niños de la colonia 16 de septiembre son, verduras, frutas, también hacen frecuente consumo de pan esto se debe a que dentro de la colonia la venta de pan es una de las actividades económicas de las amas de casa.

En cuanto al consumo de leche el 39% de los niños encuestados consumen este producto de 2 a tres veces, dentro de su plan alimenticio, debido a que en la región, así como, en la colonia algunos de los habitantes se dedican a la producción de leche, la cual se puede adquirir a un bajo costo y es gran aportadora de calcio para los niños, además dentro de la colonia se distribuye la leche Liconsa la cual adquieren de igual manera a bajo costo y es de gran apoyo para cubrir ese producto en la temporada en la que la leche de vaca se encuentra escasa.

Sobre el consumo de embutidos los resultados obtenidos fueron que un 68% de niños que consumen este producto por lo menos una vez a la semana, además de que este producto es combinado con otros, como es el caso de mezclar embutidos como chorizo y/o jamón con huevos que son productos de origen animal.

En cuanto a los productos enlatados, el 49% de los niños encuestados mencionaron haber consumido el producto por lo menos una vez a la semana, dentro del consumo de comidas chatarras como los chicharrines o galletas, los niños si tienen muy presente el consumo de este producto de forma diaria, esto se debe a que dentro de la colonia existen varias tiendas donde los niños pueden adquirir este producto de forma sencilla.

Esto afecta la salud de los niños, aunque ellos no se den cuenta de que el consumo de este tipo de producto puede generar daños en su salud, debido a que este producto no aporta ningún tipo de nutrientes al cuerpo, lo que si aportan son demasiadas calorías que contribuyen a que los niños puedan llegar a sufrir sobrepeso u obesidad.

Dentro de las bebidas que se consumen dentro de la colonia está el pozol, esta bebida es muy importante para los niños de la colonia 16 de septiembre, municipio de Villaflores, Chiapas, y en cuanto a ello se obtuvo un resultado del 81% de los niños lo consumen de manera diaria, este producto es una gran fuente de energía, proteínas, fibra y calcio.

Por otra parte, se consume los refrescos embotellados los niños encuestados mencionaron consumir este tipo de producto por lo menos una vez a la semana esto representado con un 55%.

De acuerdo con información recabada de diferentes fuentes los refrescos embotellados son un factor determinante para una vida poco saludable si se consume de forma diaria, ya que esto es un generador de sobrepeso u obesidad en los niños, tal y como menciona el Gobierno de Estado de Chihuahua (s/f), la salud es una prioridad para el país por lo cual han implementado diferentes programas para disminuir enfermedades en los niños, como es el caso de prohibir bebidas azucaradas en los espacios escolares, esto con el fin de ir disminuyendo los altos índices de obesidad y sobrepeso que hay en el país y de esa forma también evitar enfermedades en el futuro de los niños.

Finalmente se puede concluir diciendo que la hipótesis planteada es rechazada debido a que la alimentación de los niños no es completamente inadecuada, ya que de acuerdo a los resultados obtenidos mediante la recolección y sistematización de datos los niños si ingieren la mayoría de los alimentos incluidos dentro del plato del buen comer lo que apoya a que su cuerpo se encuentre dentro de un nivel de bienestar estable, ya que de acuerdo al consumo de los alimentos se puede percibir que ingieren productos nutritivos que les aportan minerales, calcio, ácido fólico, fibra, vitaminas, hierro.

Aunque es de gran importancia mejorar la calidad de alimentación de algunos de los encuestados los cuales representan un IMC no normal, debido a que por la falta de alguno de los nutrientes, así como, de no consumir sus tres comidas al día, el hacer poca actividad física y claro el poco consumo de alimentos saludables, les genera un IMC de bajo peso, o de sobrepeso u obesidad, la cual es la principal característica de una vida poco saludable en los niños que en un futuro puede generar enfermedades en ellos.

Dentro de las aportaciones que esta investigación quiere dejar en los encuestados es el generar conciencia de llevar una vida saludable en los niños y en las personas que los rodean, para ello se plantean líneas de acción para contribuir a que los niños puedan mejorar y tener una vida saludable, así como contribuir a su bienestar.

## **PROPUESTAS**

- Llevar a cabo talleres y pláticas con padres de familia y quienes quieran sumarse, para mostrarles el resultado, posteriormente explicarles junto con profesionales el tema.
- Comentar con maestros de la escuela, sobre la fomentación del ejercicio.
- Quitar los alimentos chatarra, aunque parezca imposible ya que es lo que más se vende.
- Vender pequeñas ordenes de comidas nutritivas y frutas.
- Fomentar las consultas mensuales para la orientación nutricional.
- Realicen sus 5 comidas al día incluyendo carbohidratos, fibras, vitaminas, minerales, proteínas, minerales y evitar a toda costa el consumo de alimentos que tienen grasa y azúcar o al menos tratar de no consumirlo a grandes rasgos y por menos cantidad de veces.



## BIBLIOGRAFÍA

- ¿Cuáles son los beneficios de comer embutido? (2019, marzo 27). Artemonte. Obtenido de <http://artemonte.com/blog/beneficios-embutido/>
- ¿Por qué debemos consumir frutas y verduras? (2020, julio 17). Alianza por la Salud Alimentaria. Obtenido de <http://alianzasalud.org.mx/2020/07/la-importancia-del-consumo-de-frutas-y-verduras-para-tu-salud/>
- “Desnutrición”. En: Significados.com. Recuperado 12 de octubre de 2022. Obtenido de <https://www.significados.com/desnutricion/>.
- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). (2012). *Publicidad de alimentos y bebidas dirigidas a menores*. Obtenido de [https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/seccion/marketing\\_y\\_publicidad\\_dirigida\\_a\\_menores.htm](https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/seccion/marketing_y_publicidad_dirigida_a_menores.htm)
- Alba-Martín, R. (abril de 2016). *Prevalencia de obesidad infantil y hábitos alimentarios en educación primaria*. Obtenido de <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/212531/191191>
- Alimenta. (s/f). *Alimentación en etapa escolar*. Obtenido de <https://www.alimenta.com/dietas/alimentacion-en-la-etapa-escolar/>.
- Arias. (2012). *Investigación e innovación metodológica. “población y muestra”*. Obtenido de <https://investigacionmetodologicaderojas.blogspot.com/2017/09/poblacion-y-muestra.html>
- Arquero, P. (s/f). *Intolerancia alimentaria vs Alergia alimentaria*. Testalcat. Obtenido de [http://www.testalcat.es/12\\_dieta\\_alcat.htm](http://www.testalcat.es/12_dieta_alcat.htm)
- Asociación Nacional de Industrias de la Carne de España (ANICE). (2017). *La carne y la salud en niños y adolescentes*. Obtenido de [https://www.anice.es/industrias/ano-2017/la-carne-y-la-salud-en-ninos-y-adolescentes\\_21542\\_227\\_29463\\_0\\_1\\_in.html](https://www.anice.es/industrias/ano-2017/la-carne-y-la-salud-en-ninos-y-adolescentes_21542_227_29463_0_1_in.html).
- Bamba, X., Espinoza, D., Fajardo V. (2010). *Prevalencia de la mala nutrición y su relación con el rendimiento académico en los niños de la escuela “Julio Matovelle”*. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3516/1/MED22.pdf>.
- Bethesda: National Library of Medicine. (2012). Medlineplus. *Vitaminas*. Obtenido de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002399.htm>.
- Brenda. (2015, enero 19). *Importancia del consumo de tortilla de maíz*. Fuente saludable. Obtenido de <https://www.fuentesaludable.com/importancia-del-consumo-de-tortilla-de-maiz/>.
- Cámara Nacional de la Industria de Conservas Alimenticias. (s/f). *Ventajas de los Enlatados*. Obtenido de <https://www.canainca.org.mx/index.php/la-industria/noticias-recientes/55-ventajas-de-los-enlatados>
- Cánovas, A. (2013, 10 de enero). *La importancia de consumir pan*. Obtenido de [www.cenur.es/consejos/la\\_importancia\\_de\\_consumir\\_pan.aspx](http://www.cenur.es/consejos/la_importancia_de_consumir_pan.aspx)
- Carbajal, Á. (2016). *Importancia del consumo diario de pan para la salud*. Ucm.es. Obtenido de <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2016-10-12-Carbajal-pan-salud-2016.pdf>
- Carla, (2010, 29 de agosto). *La Importancia de una Buena Alimentación*. Blogspot.com. Obtenido de <https://carlasanti11.blogspot.com/2010/08/comida-chatarra.html>
- Casas, J. Repullo, J. Donado, J. (2002). *La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/82245762.pdf>

- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. (2021, diciembre). *Como mejorar sus hábitos de alimentación*. Obtenido de <https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/losingweight/eatinghabits.html>.
- Cervera, P. Clapés, J. Rigolfas, R. (2004). *Alimentación Y Dietoterapia*. 4ª Edición. Bogotá. Mc Graw Hill – Interamericana de editores. Págs: 159 – 160, 163. Obtenido de <http://www.datelobueno.com/wp-content/uploads/2014/05/Alimentacion-Dietoterapia.pdf>
- Conoce la Sal*. (S/N). Consigue tu plan cúdate. Obtenido de [https://plancuidatemas.aesan.gob.es/PLAN\\_CUIDATE/conocelasal/por-que-necesitamos-la-sal.htm](https://plancuidatemas.aesan.gob.es/PLAN_CUIDATE/conocelasal/por-que-necesitamos-la-sal.htm).
- Contralínea.(2022,mayo). *Al año mueren 11 millones de personas en el mundo por alimentos no saludables*. Obtenido de <https://contralinea.com.mx/interno/semana/al-ano-mueren-11-millones-de-personas-en-el-mundo-por-alimentos-no-saludables/>.
- De Vivar, A. (2020, junio 17). *La importancia de comer carne blanca, una aliada en la lucha contra el colesterol*. uppers. Obtenido de [http://www.uppers.es/salud-bienestar/noticias-salud/carne-blanca-colesterol-be5m\\_18\\_2958120276.html](http://www.uppers.es/salud-bienestar/noticias-salud/carne-blanca-colesterol-be5m_18_2958120276.html)
- Desinfección de Alimentos*. (2014, octubre 1). Higía. Obtenido de <https://www.higiaiberica.com/noticias/desinfeccion-de-alimentos/>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef). (2019). *Estado Mundial de la Infancia*. Obtenido de <https://www.unicef.org/mexico/informes/estado-mundial-de-la-infancia-2019>.
- Fondos de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2019, junio). *La actividad física en niños, niñas y adolescentes: Prácticas necesarias para la vida*. Obtenido de <https://www.unicef.org/uruguay/media/2276/file/La%20actividad%20f%C3%ADsica%20en%20ni%C3%B1os,%20ni%C3%B1as%20y%20adolescentes.pdf>.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef). (s/f). *Salud y nutrición*. Obtenido de <https://www.unicef.org/mexico/salud-y-nutrici%C3%B3n>.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef). (s/f). *Sobrepeso y obesidad en niños, niñas y adolescentes*. Obtenido de <https://www.unicef.org/mexico/sobrepeso-y-obesidad-en-ni%C3%B1os-ni%C3%B1as-y-adolescentes>.
- Fundación Española de la Nutrición. (2014, octubre 1). *Hábitos alimentarios*. Obtenido de <https://www.fen.org.es/blog/?s=H%C3%A1bitos+alimentarios>.
- García, A; López, A. (2010, diciembre). *Influencia de la Educación Física sobre la obesidad*. Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd151/influencia-de-la-educacion-fisica-sobre-la-obesidad.htm>.
- Gobierno del Estado de Chihuahua. (s/f). *Recomienda Secretaría de Salud, evitar que niños consuman bebidas azucaradas*. Obtenido de <http://www.chihuahua.gob.mx/secretaria-salud-evitar-ni%C3%B1os-consuman-bebidas-azucaradas>
- González, L. Guevara, M. (2020). *Efecto de la mala nutrición en los primeros años de vida*. Fuente para la alimentación. Obtenido de <https://alimentacionysalud.unam.mx/efecto-de-la-mala-nutricion-en-los-primeros-anos-de-vida/>.
- Harvard, T.H. CHAN. *El Plato para Comer Saludable para Niños*. (2019, marzo 20). The Nutrition Source. Obtenido de <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/el-plato-para-comer-saludable-para-ninos/>
- Harvard, T.H. CHAN. *Vegetables and fruits*. (2012, septiembre 18). The Nutrition Source. Obtenido de <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/what-should-you-eat/vegetables-and-fruits/>

- Instituto Tomas Pascual Sanz. (2019, abril 15). *La importancia que tienen los lácteos en la infancia*. Obtenido de <https://www.institutotomaspascualsanz.com/la-importancia-los-lacteos-la-infancia/>
- La importancia de los lácteos en la nutrición*. (2015, junio 22). IAlimentos. Obtenido de <https://www.revistaialimentos.com/es/noticia/la-importancia-de-los-lacteos-en-la-nutricion>
- López, H. (2013, noviembre 29). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. Introducción al Estudio del Derecho*. Obtenido de <https://introduccionalestudiodelderechounivia.wordpress.com/2013/11/29/metodologia-de-la-investigacion/>
- Marroquín, A. (2017, febrero 8). *Cerca de 200 mil niños de primaria padecen desnutrición en Chiapas*. Obtenido de <https://muralchiapas.com/noticias/local/10854-cerca-de-200-mil-ninos-de-primaria-padecendesnutricion-en-chiapas>
- Martín, A. (s/f). *Deporte y alimentación Saludable Frente a la Obesidad Infantil*. (pp.52-56). [Trabajo académico, Universidad de Valladolid]. Obtenido de <https://1library.co/document/7q088v9y-deporte-alimentacion-saludable-obesidad-infantil-propuestas-comunicativas-programa.html>
- Martínez, C. (24 de enero de 2018). *Investigación descriptiva: definición, tipos y características*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/investigacion-descriptiva>
- Martínez, J. (2019). *Hábitos alimenticios en México*. Obtenido de <https://heraldodepuebla.com/2019/10/17/habitos-alimenticios-en-mexico/>
- Menéndez García, R. A., & Franco Díez, F. J. (2009). *Publicidad y alimentación: influencia de los anuncios gráficos en las pautas alimentarias de infancia y adolescencia*. *Nutrición Hospitalaria*. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112009000300009](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112009000300009).
- Miranda, R. (2016). *Los embutidos en la vida cotidiana*. Obtenido de [https://www.academia.edu/28708358/Los\\_embutidos\\_en\\_la\\_vida\\_cotidiana](https://www.academia.edu/28708358/Los_embutidos_en_la_vida_cotidiana)
- Nieto, L. (2020, abril 23). *Los beneficios que aportan las verduras a los niños*. Obtenido de <https://www.guiainfantil.com/articulos/alimentacion/los-beneficios-que-aportan-las-verduras-a-los-ninos/amp/>
- Núñez, M. (2017). *Investigación cuantitativa*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/investparticipativa8/investigacion-cuantitativa>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s/f). *Guía Metodológica para la Enseñanza de la Alimentación y Nutrición: Nutrición y Salud*. Obtenido de <https://www.fao.org/3/am283s/am283s05.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s/f). *Beneficios nutricionales de las Legumbres*. Obtenido de <https://www.fao.org/3/i5384s/i5384s.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022, octubre). *Actividad física*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Ortega, J. (2014, marzo 8). *Proteínas. Grupo Sobre Entrenamiento*. Obtenido de [https://g-se.com/proteinas\\_9555-bp-z57cfb26e75d34](https://g-se.com/proteinas_9555-bp-z57cfb26e75d34)
- Pérez, A. (2014). *Dietas Normales Y Terapéuticas 2014.Pdf*. Doku.Pub. Obtenido de <https://doku.pub/documents/dietas-normales-y-terapeuticas-2014pdf-nl2p2p4kr508>
- Pérez, S. (2014). *Actividad física y salud: aclaración conceptual*. Obtenido de <http://efdeportes.com/efd193/actividad-fisica-y-salud-aclaracion-conceptual.htm>
- Procuraduría Federal del Consumidor. (2018, junio 4). *Alimentos Chatarra*. Obtenido de <https://www.gob.mx/profecoco/documentos/alimentos-chatarra?state=published>

- Procuraduría Federal del Consumidor. (2021, mayo). *Obesidad y sobrepeso. Menos kilos, más vida*. Obtenido de <https://www.gob.mx/profecod/documentos/obesidad-y-sobrepeso-menos-kilos-mas-vida?state=published>.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2016). *Objetivos de Desarrollo Sostenible: Hambre cero*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/hunger/>.
- Qué es SPSS y cómo utilizarlo*. (s/f). Questiopro. Obtenido de <https://www.questionpro.com/es/que-es-spss.html>
- Sánchez, C. (2017, julio). *Alimentación en la etapa escolar*. Obtenido de <https://www.clarasancheznutricionista.com/alimentacion-en-la-etapa-escolar/>.
- Tendencias en alimentos saludables - frijoles y legumbres*. (s/f). Medlineplus. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000726.htm>
- Vitaminas*. (s/f). *MedlinePlus Enciclopedia Médica*. Obtenido de <http://www.funsepa.net/medlineplus/spanish/ency/article/002399.htm>

# ANEXOS

## Anexo 1. Encuesta

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES**  
**LICENCIATURA EN DESARROLLO HUMANO**

Fecha de la encuesta: Día   Mes   Año     Folio

<b>I. IDENTIFICACIÓN GEOGRÁFICA</b> Entidad Federativa:  Municipio:  Localidad:  Dirección:	<b>II. IDENTIFICACIÓN DEL ENCUESTADOR</b> Nombre del encuestador:  Nombre del validador:
--	---

<b>III. PRESENTACIÓN</b>
<p>Saluda cordialmente, pregunta por la jefa o jefe de familia; si no se encuentra, por alguna persona de 18 o más años de edad.</p> <p>Realizarás un cuestionario por miembro de la familia. Para el cuestionario de los niños apóyate del familiar de 18 o más.</p> <p>Buenos días(tardes), mi nombre es _____ y soy alumno(a) de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (Muestra tu gafete de estudiante) y estamos realizando una encuesta sobre el estado nutricional de los niños de la colonia 16 de septiembre, con el fin de recolectar resultado que sustenten mi tesis. Todos los datos que usted nos proporcione son confidenciales. ¿Me permite hacerle unas preguntas?</p>

<b>IV. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS BÁSICOS.</b>		
<b>1. EDAD.</b>	<b>3. ESCOLARIDAD.</b> 1. Menor de 3 años. 2. Analfabeta 3. Preescolar. 4. Primaria. 5. Secundaria. 6. Bachillerato. 7. Licenciatura. 8. Progrado.	<b>4. Ocupación.</b>
<b>2. SEXO</b> 1) MASCULINO 2) FEMENINO		<b>5. Religión.</b>
		<b>6. ¿Cuántos niños entre 6-11 años viven en la casa?</b>

V. VIVIENDA		
<b>7. ¿Cuál es la condición de su vivienda?</b> 1. Propia 2. Alquilada 3. Hipotecada 4. Prestada	<b>8. ¿Cuántas personas habitan la vivienda?</b>	<b>9. ¿Cuántos cuartos hay en su casa?</b>

VI. SOMATOMETRÍA (POR NIÑO(a) EN EDAD DE 6-11 AÑOS)			
Edad	Peso	Talla	<b>ÍNDICE DE MASA CORPORAL.</b> 1. Bajo peso      2. Normal peso 3. Sobrepeso      4. Obesidad

VII. DATOS FAMILIARES		
<b>10. ¿Algún miembro de su familia se encuentra enfermo?</b> 1. Si 2. No	<b>12. ¿Alguien de su familia padece desnutrición?</b> 1. Si 2. No	<b>13. ¿Alguien de su familia padece de obesidad o sobrepeso?</b> 1. Si 2. No
<b>11. ¿De qué se encuentra enfermo?</b>		

VIII. DATOS DE HÁBITOS DE HIGIENE Y CONSUMO DE ALIMENTOS
<b>14. ¿En su vivienda desinfectan las frutas y verduras?</b> 1. Si                      2. No
<b>15. ¿Con qué desinfectan los alimentos que consumen en su vivienda?</b> 1. Cloro                      2. Agua hirviendo                      3. Desinfectante

IX. CONSUMO Y MANEJO DE LOS ALIMENTOS		
<b>16. ¿En su hogar se lavan frutas y verduras?</b> 1-. Si 2-. No 3-. A veces.	<b>17. ¿En su hogar desinfectan las frutas y verduras?</b> 1-. Si 2-. No 3-. A veces	<b>18. ¿En su hogar cómo consumen la carne?</b> 1-. Semicruda 2-. cocida
<b>19. ¿En su hogar les agregan más sal a los alimentos?</b> 1-. Si 2-. No 3-. A veces		<b>20. ¿En su hogar con que preparan los alimentos?</b> 1-. Aceite 2-. Manteca

X. ALIMENTACIÓN		
<b>21-. ¿Con qué frecuencia consume la carne roja?</b> 1-. Nunca 2-. Una vez por semana 3-. Tres veces por semana 4-. Diario	<b>22-. ¿Con qué frecuencia consume carne blanca?</b> 1-. Nunca 2-. Una vez por semana 3-. Tres veces por semana 4-. Diario	<b>23. ¿Con qué frecuencia consume lácteos (leche, yogur y quesos)?</b> 1-. Nunca 2-. Una vez por semana 3-. Tres veces por semana 4-. Diario
<b>24. ¿Con qué frecuencia consume frutas y verduras?</b> 1-. Nunca 2-. Una vez por semana 3-. Tres veces por semana 4-. Diario	<b>25-. ¿Con qué frecuencia consumen frijol, lentejas?</b> 1-. Nunca. 2. Una vez por semana. 3. Tres veces por semana. 4. Diario	<b>26. ¿Con qué frecuencia consume pan?</b> 1-. Nunca 2-. Una vez por semana 3-. Tres veces por semana 4-. Diario
<b>27. ¿Con qué frecuencia consume tortillas?</b> 1-. Nunca 2-. Una vez por semana 3-. Tres veces por semana 4-. Diario	<b>28. ¿Con qué frecuencia consume embutidos salchicha y/o chorizo?</b> 1. Nunca. 2. Una vez por semana. 3. Tres veces por semana. 4. Diario	<b>29. ¿Con qué frecuencia consume productos enlatados?</b> 1. Nunca. 2. Una vez por semana. 3. Tres veces por semana. 4. Diario
<b>30. ¿Con qué frecuencia consume refrescos embotellados?</b> 1. Nunca. 2. Una vez por semana. 3. Tres veces por semana. 4. Diario	<b>31-. ¿Con qué frecuencia consume Sabritas, galletas, frituras como totis, chicharrines?</b> 1. Nunca. 2. Una vez por semana. 3. Tres veces por semana. 4. Diario	<b>32-. ¿Con qué frecuencia consume pozol?</b> 1. Nunca. 2. Una vez por semana. 3. Tres veces por semana. 4. Diario.

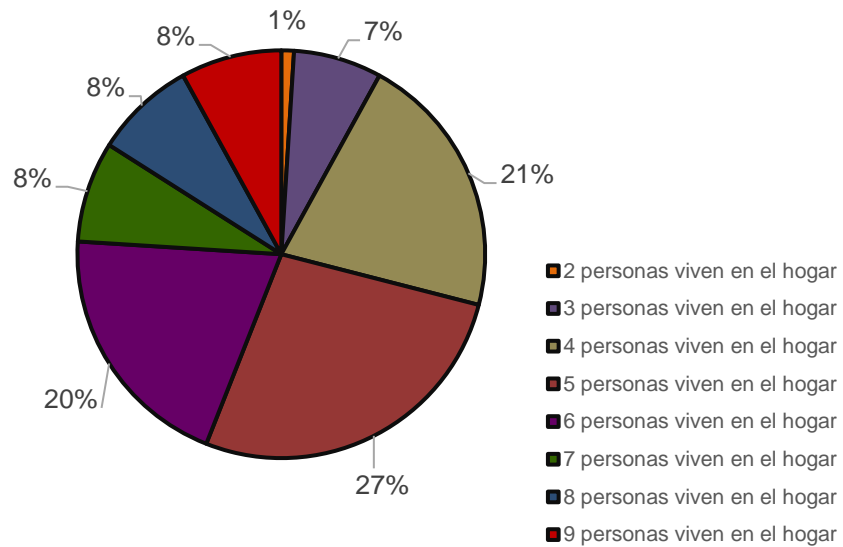
<b>XI. ACTIVIDAD FÍSICA</b>		
<b>33. ¿Cree usted que es importante la activación física?</b>  1. Si 2. No	<b>34. ¿Sus hijos realizan actividad física?</b>  1. Si 2. No	<b>35. ¿De qué forma realizan actividad física sus hijos?</b>  1. Solos 2. En familia 3. Con amigos de la colonia
<b>36. ¿Qué tipo de actividad física realizan?</b>	<b>37. ¿Cuánto tiempo al día realizan actividad física?</b>  1. 15 minutos 2. 30 minutos 3. 1 hora	<b>38. ¿Cuántos días a la semana realizan actividad física su hijo?</b>  1. 1 a 2 días por semana 2. 2 o 3 días por semana 3. 3 días o mas

¿Usted podría identificar cuando su hijo esta desnutrido u obeso?



## Anexos 2. Gráficas

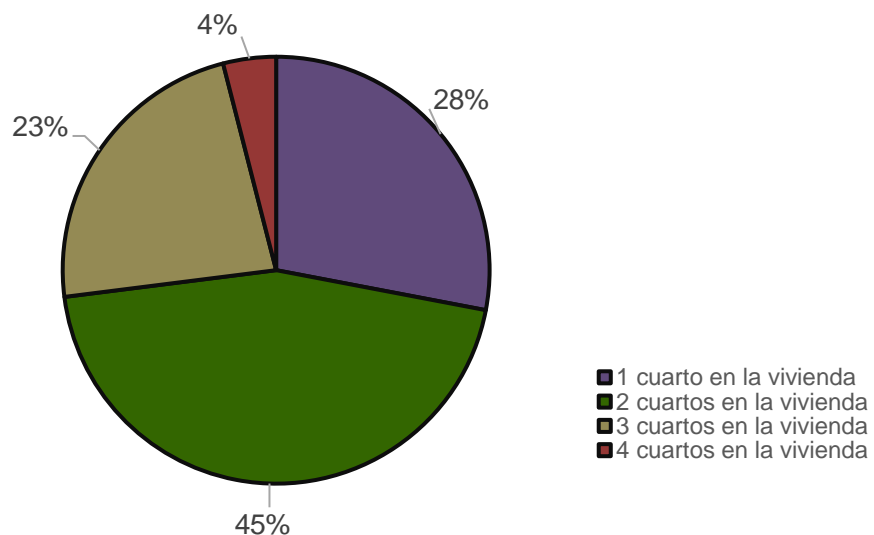
Gráfica 18. Personas que habitan la vivienda



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

De acuerdo a la gráfica 18, el 27% de las personas encuestadas menciono que 5 personas habitan el hogar, a su vez el menor porcentaje que es de 1% dice que habitan 2 personas el hogar.

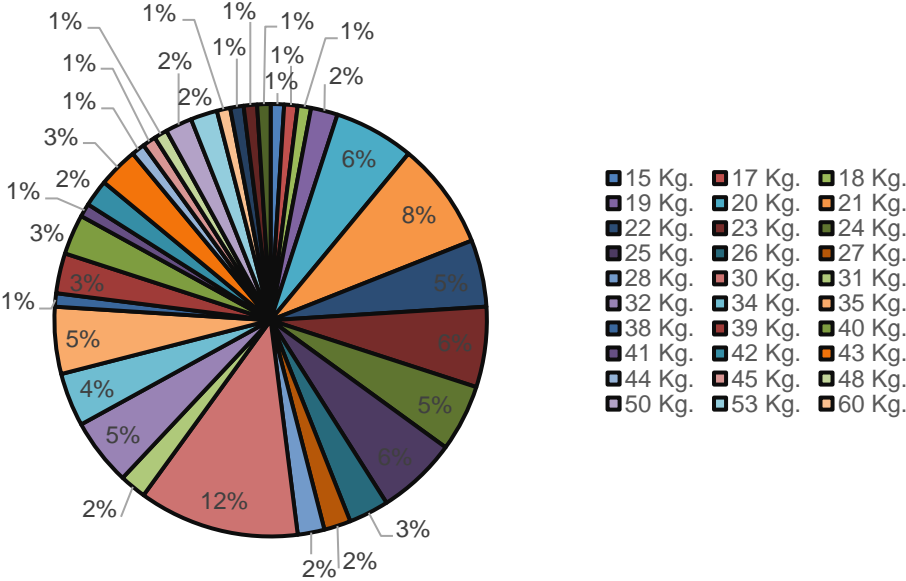
Gráfica 19. Cuartos que hay en el hogar



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

Las personas de la colonia habitualmente cuentan con 2 cuartos en su hogar lo cual usan como habitación y la otra como sala y comedor o incluso cocina. Un bajo porcentaje de 4% indica que son pocos quienes cuentan con 4 cuartos para la función correspondiente, esto de acuerdo a los datos mostrados en la gráfica 19.

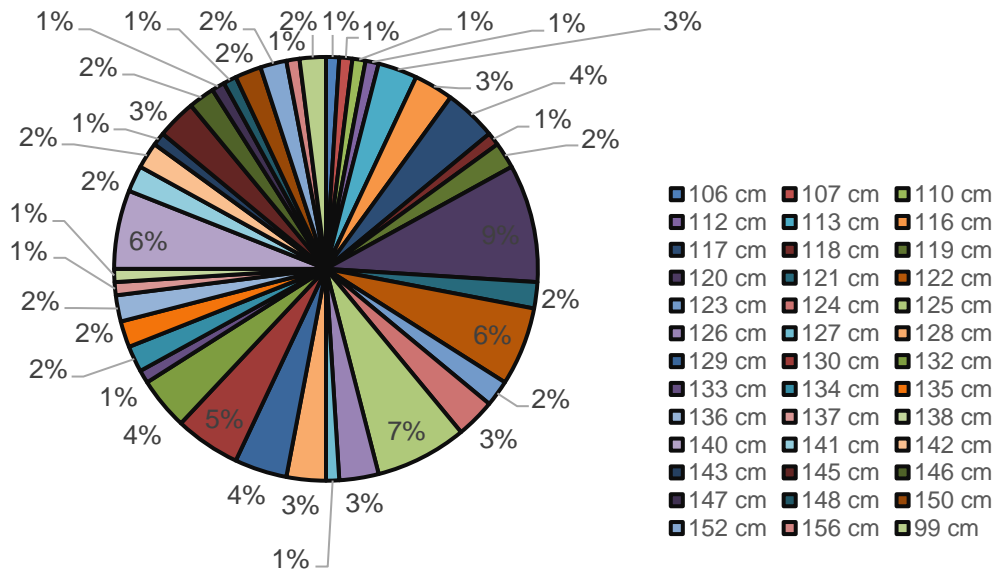
**Gráfica 20. Peso por niño**



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

En pocas palabras el peso de los niños varia, claramente forme a su edad no obstante hay coincidencias en algunos casos. De acuerdo a la gráfica 20, el 12% de niños pesa 30 kg, por otro lado, el menor porcentaje que es 1% representa que los niños pesan 15, 18, 44,48 y de 69 a 71 entre otros.

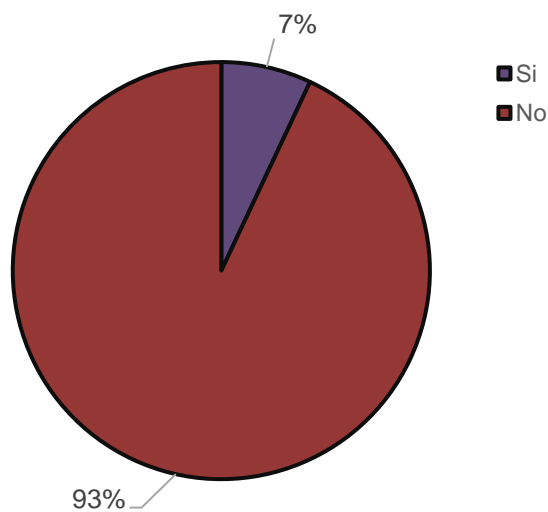
**Gráfica 21. Estatura por niño**



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

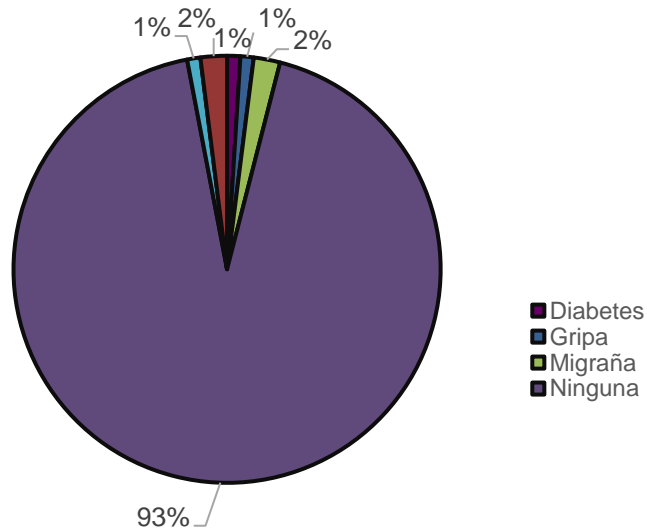
En cuanto a la gráfica 21, la talla de los niños es representada por distintos colores debido a la indiferencia de tallas, sin embargo, hubo coincidencias, por ejemplo, el mayor porcentaje fue 9% y representa la talla de 1.20 asimismo el menor porcentaje fue de 1% con distintas tallas como 1.06, 1.10, 1.18, 1.27, 1.33, entre otros.

**Gráfica 22. Enfermo por hogar**



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

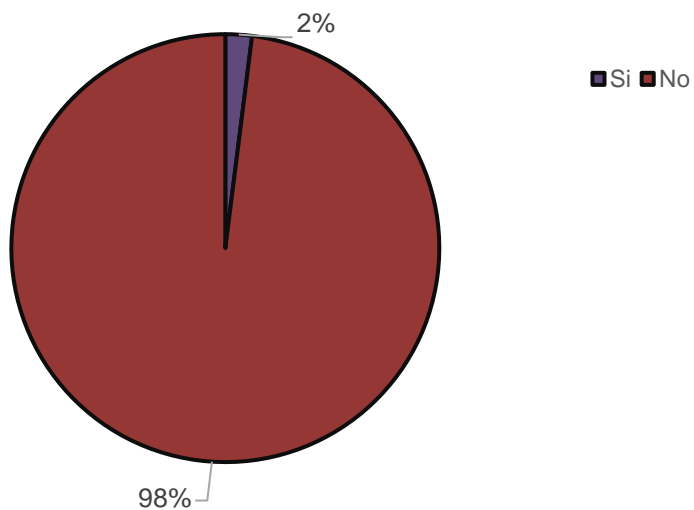
**Gráfica 23. Enfermedad que padece**



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

De las personas encuestadas, el 93% no se encuentra enfermo o con algún síntoma de que pronto enfermara, sin embargo, el 2% de personas padece de quistes y migraña. Con el menor porcentaje de 1% muestra que las personas enfermaron de gripe y padecen de diabetes y presión alta, esto de acuerdo a las gráficas 22 y 23.

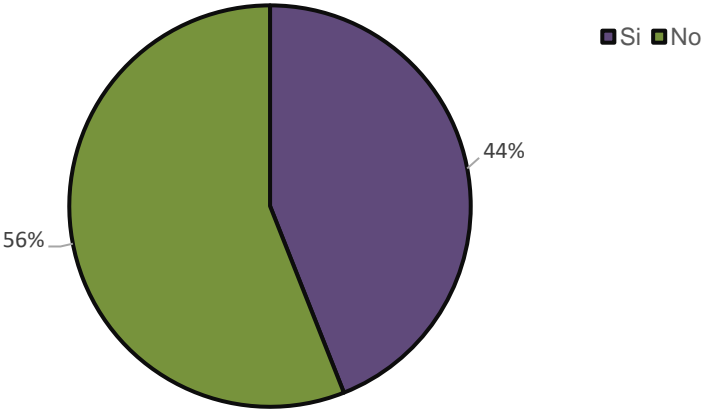
**Gráfica 24. Desnutrición**



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

De acuerdo a los datos presentados en la gráfica 24, el 98% hizo referencia a que tienen un familiar en estado de desnutrición, esto se encuentra mayormente en los niños debido a la alimentación con la que se van formando.

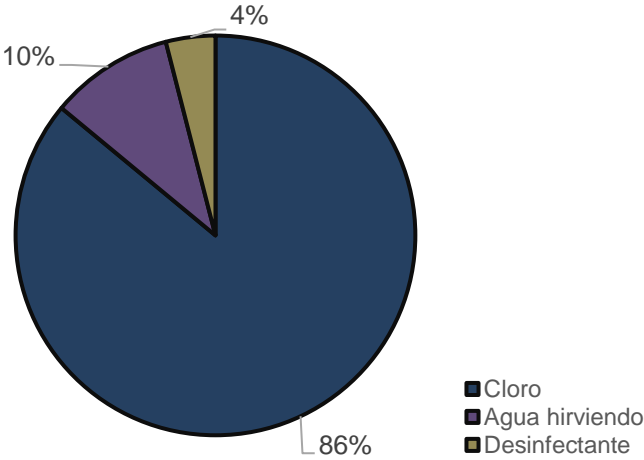
**Gráfica 25. Obesidad o sobrepeso**



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

En cuanto a los datos arrojados en la gráfica 25, el mayor porcentaje de personas encuestadas correspondiente a 44% admitió que en su familia alguien padece de obesidad o sobrepeso mientras que el 56% refiere que nadie de su familia padece obesidad o sobrepeso.

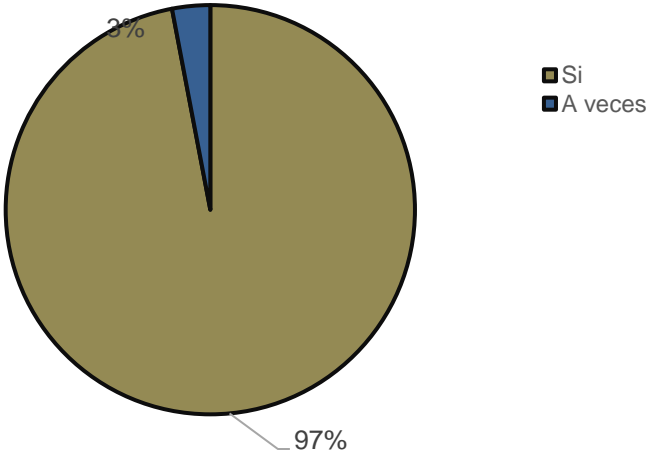
**Gráfica 26. Material con el que desinfectan los alimentos**



Fuente Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

Dentro de los datos presentados en la gráfica 26, el porcentaje más alto corresponde a que utilizan cloro para desinfectar los alimentos que consumen, mientras que otros usan agua hirviendo o por lo consiguiente desinfectante.

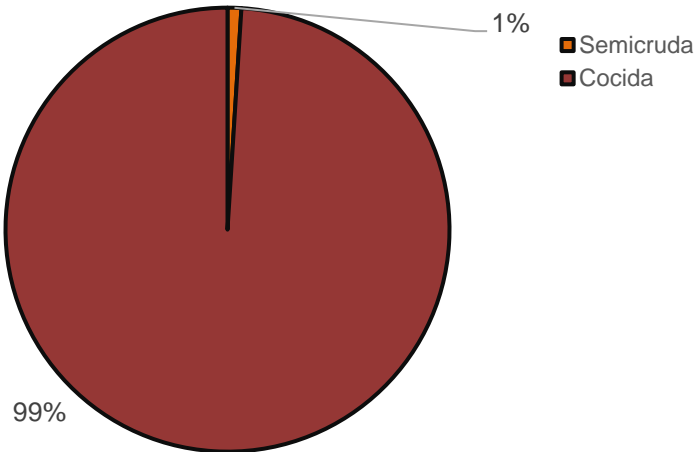
**Gráfica 27. Desinfección de frutas y verduras**



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

De acuerdo con la gráfica 27, el 97% de las personas encuestadas mencionan que en su hogar se desinfectan las verduras y frutas en contraste con el 3% que menciona no desinfectar las verduras y frutas.

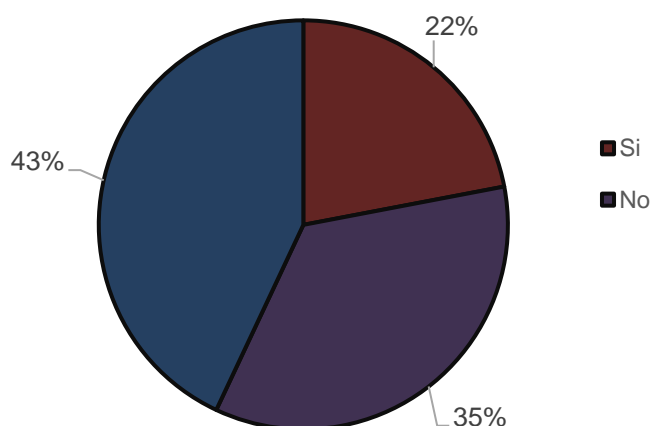
**Gráfica 28. Consumo de carne**



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

Como resultado de la gráfica 28 sobre cómo es el consumo de carne en los hogares de la colonia 16 de septiembre, las personas encuestadas mencionan consumir la carne cocida esto con un resultado del 99%.

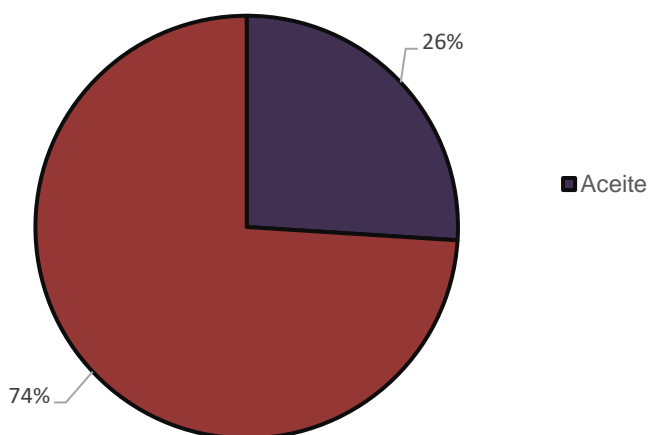
**Gráfica 29. Consumo de sal**



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

Con respecto a la gráfica 29, el 43% de personas mencionan que agregan más sal a los alimentos de lo que ya traen solo en ciertas ocasiones a diferencia del 22% que menciona si colocar más sal a los alimentos.

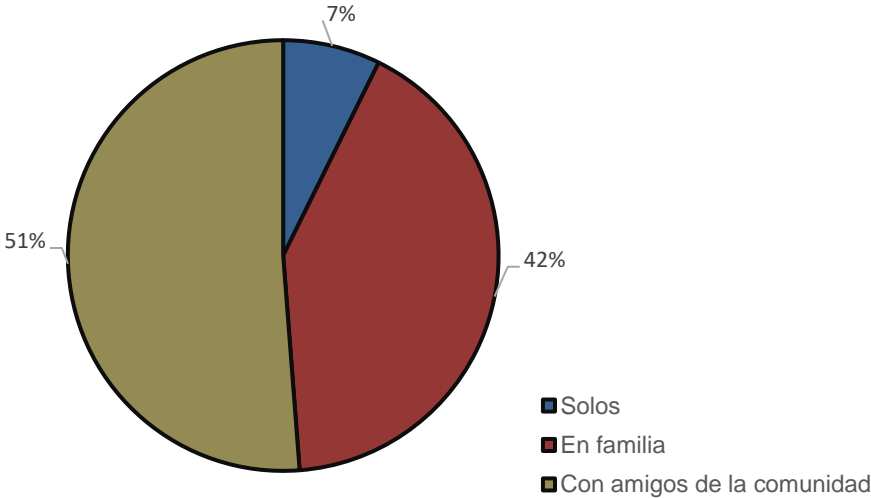
**Gráfica 30. Combustible para cocinar**



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

Con respecto a los resultados obtenidos en la gráfica 30, se puede determinar que el 74% de las personas preparan los alimentos de sus hogares con manteca, mientras el 26% cocina con aceite.

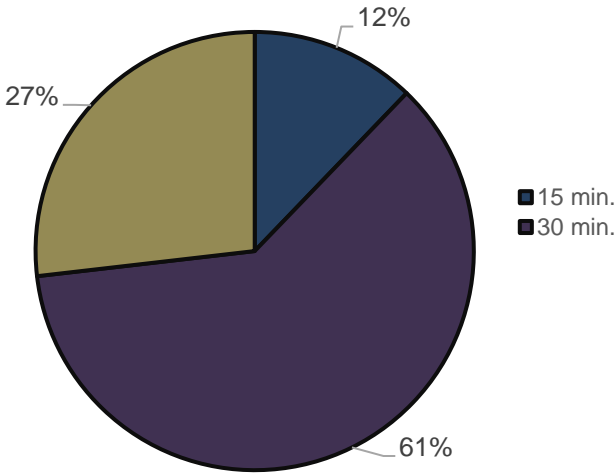
**Gráfica 31. Forma de actividad física**



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

En cuanto a los resultados obtenidos de la gráfica 31 sobre los niños que si realizan alguna actividad la llevan a cabo con amigos de la colonia esto representado con el 42% mientras que el 34% menciona realizarlo en familia y el 6% lo lleva a cabo de forma solitaria.

**Gráfica 32. Tiempo de actividad física**

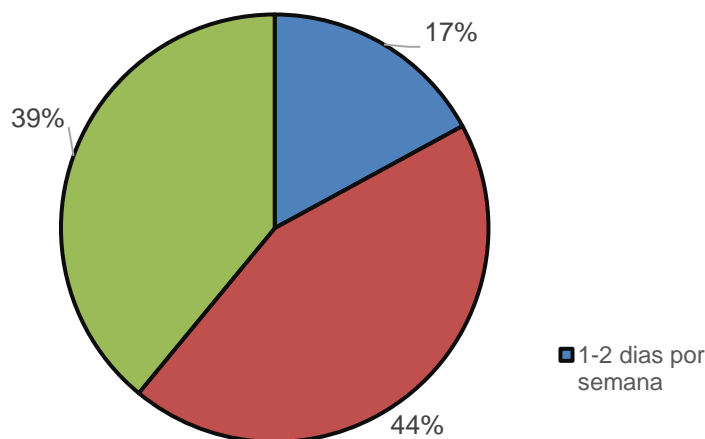


Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.



Sobre el tiempo que cada uno de los niños realiza alguna actividad física está representada con el 50% este porcentaje refiere a que los niños practican la actividad solo 30 minutos al día, el 22% lo realiza una hora al día y el 10% quince minutos al día, esto de acuerdo a la gráfica 32.

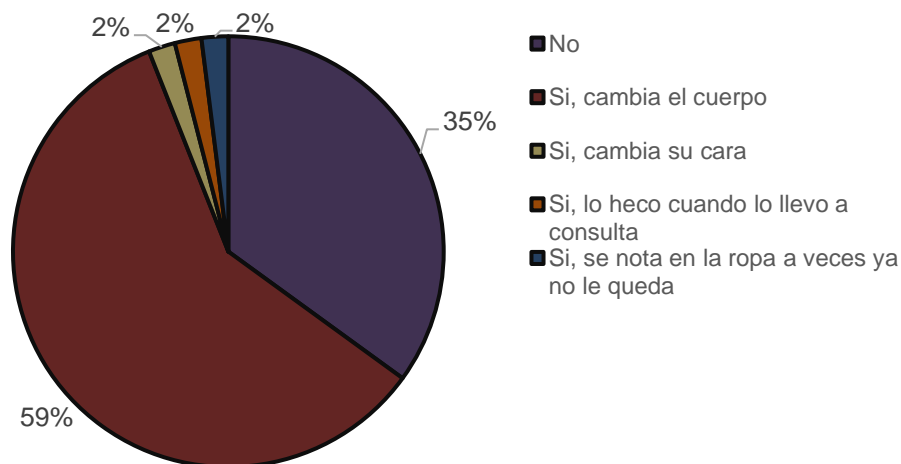
**Gráfica 33. Días a la semana que practica la actividad física**



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

Los resultados obtenidos en cuanto a cuantos días los niños realizan alguna actividad física el 36% menciona realizar la actividad de 2 a 3 días a la semana, el 32% de los niños realizan la actividad 3 días o más a la semana, mientras que el 14% de los niños solo realiza la actividad 1 o 2 días a la semana, esto de acuerdo a la gráfica 33.

**Gráfica 34. Identificar el estado nutricional de su hijo**



Fuente: Instrumento cuantitativo aplicado en la colonia 16 de septiembre diciembre 2021.

Como resultado obtenido en la gráfica 34, que menciona si las madres de familia pueden identificar si los niños están en una situación de desnutrición u obesidad, el 51% de las madres de familia menciona que, si pueden identificarlo debido a que el cuerpo cambia, mientras que el 35% menciona que no podría identificar el estado nutricional de su hijo.

## Anexo 3. Fotográfico

Foto 1. Toma de peso



Fuente: Elaboración propia, 07/12/2021

Foto 2. Aplicación de encuesta



Fuente: Elaboración propia, 07/12/2021

**Foto 3. Aplicación de encuesta**



Fuente: Elaboración propia, 07/12/2021

**Foto 4. Toma de talla**



Fuente: Elaboración propia, 07/12/2021

**Foto 5. Toma de talla**



Fuente: Elaboración propia, 07/12/2021

**Foto 6. Aplicación de encuesta**



Fuente: Elaboración propia, 07/12/2021