



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
Facultad de Ciencias Naturales
Licenciatura en Nutrición

**Factores etiológicos de los hábitos alimentarios de los escolares de 9
a 12 años de edad y su relación con el estado nutricio**

Trabajo de Investigación

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de

Licenciado en Nutrición

Presenta:

María Fernanda Flynn Torres

Dirigido por:

Ma. del Carmen Salazar Piñón

SINODALES

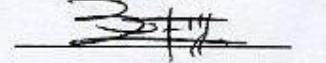
M.A.S. Ma. del Carmen Salazar Piñón

Presidente



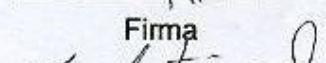
Firma

Dra. Juana Elizabeth Elton Puente



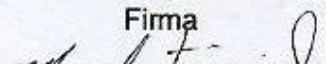
Firma

Secretaria



Firma

LN. Maricela Jáuregui Sánchez

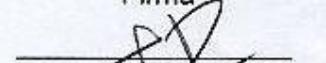


Vocal



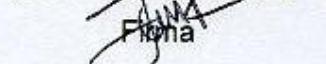
Firma

MNH. Laura Regina Ojeda Navarro



Firma

Suplente



Firma

Centro Universitario
Querétaro, Qro.
Febrero 2014
México

RESUMEN

Este estudio se realizó en la Escuela Primaria Niños Héroes, en el municipio de Villa Corregidora, Querétaro. El propósito fue conocer los principales factores que influyen en los hábitos alimentarios de los escolares de 9 a 12 años de edad y como es que estos son expresados en el estado nutricional a través del índice de masa corporal.

Los participantes en este estudio fue: 50 escolares, 28 padres de familia y 7 maestros. Se encontró que el 44% de los escolares están en estado nutricional normal, con un índice de masa corporal de entre 14.4 a 21.2 para las niñas y de 14.6 a 20.3 para los niños (entre 9 a 12 años de edad). Sin embargo, el 20% presenta sobrepeso y el 14% obesidad. De estos, ya presentan colitis, gastritis o incluso los 2 padecimientos. Fue importante la prevalencia de sobrepeso y obesidad en quienes acostumbran a comer mientras están viendo la televisión, y aumentó en aquellos que ven televisión por más de 4 horas al día.

El 54% de los escolares lleva desde su casa su refrigerio para la hora del recreo o sus padres se los llevan a esa hora, y el 27% refiere que come en el desayunador de la escuela (del programa Soluciones). El 45% dice que desayuna antes de entrar a la escuela, el 76% come entre la 1 y 3 pm, y el 62% cena entre las 7 a 9pm.

La actividad física no fue un requisito para un buen estado nutricional, ya que el 52% hacen actividad de manera extracurricular, es decir fuera de las actividades dentro de la escuela (natación, futbol, basquetbol, otras actividades o combinación de las anteriormente mencionadas) y se presentaron en este grupo (los que hacen actividad física extraescolar), casos de desnutrición leve (11.53%), desnutrición moderada (7.69%), normal (34.61%), sobrepeso (19.23%), obesidad (19.23%) y obesidad mórbida (7.60%).

Es necesaria la intervención y atención primaria para todos los escolares, en especial para los escolares con alteración nutricia, orientando tanto a padres, madres, maestros y escolares, para corregir inadecuadas prácticas alimentarias.

Palabras Clave: hábitos alimentarios, índice de masa corporal, estado nutricio y escolares.

SUMMARY

This study was conducted at the Children Heroes Elementary School, in the town of Villa Corregidora, Querétaro. The purpose was to determine the main factors influencing eating habits of schoolchildren 9-12 years of age and as these are expressed in nutritional status through BMI.

Participants in this study were 50 students, 28 parents and 7 teachers. It was found that 44 % of schoolchildren are in normal nutritional status, body mass index from 14.4 to 21.2 for girls and 14.6 to 20.3 for children (9-12 years old) . However, 20% are overweight and 14% obese. Of these, already with colitis, gastritis or even 2 conditions. It was important to the prevalence of overweight and obesity in those who tend to eat while watching TV, and increased in those who watch television for more than 4 hours a day.

The 54 % of school brings his lunch from home for playtime or their parents take them at that time, and 27 % reported eating breakfast at school (the Solutions program). 45% say having breakfast before going to school, eating 76% between 1 and 3 pm, and 62% dinner from 7 to 9pm.

Physical activity was not a requirement for good nutritional status , since 52 % do activity extracurricular way , ie out of the activities within the school (swimming, soccer, basketball , other activities or combination of the above) and presented in this group (those who do extracurricular physical activity) , mild malnutrition (11.53%), moderate malnutrition (7.69%), normal (34.61 %), overweight (19.23 %), obesity (19.23 %) and obesity morbid (7.60%) .

Intervention and primary care for all school is required, especially for pupils with impaired nurturing, guiding both parents, teachers and school, to correct inadequate food practices.

Keywords: eating habits, body mass index, nutritional state and school.

DEDICATORIAS

“... Todas las cosas son de Él,
presente o por venir.

Es Cristo su perfecta paz,
y Cristo es su fin...”

Himnos 196

AGRADECIMIENTOS

Primeramente darles las gracias a mis padres y a mi hermano por todo el apoyo que me dieron para cualquier aspecto de éste trabajo, desde el inicio hasta el final. Y sobre todo, el apoyo y amor a todos mis proyectos y metas que he hecho. Agradezco el Cristo que está en ustedes. "... y todas las cosas en Él se conservan unidas;"(Col.1:17).

A la Lic. Maricela Jáuregui y a la Lic. Nieves Huacuja de la USEBEQ, por haberme abierto las puertas, interesarse en mi trabajo y brindarme su apoyo para realizarlo.

Al director de la Escuela Primaria Niños Héroes, el Lic. Ricardo Barrón, por abrirme las puertas de su escuela y darme las herramientas necesarias para iniciar, desarrollar y concluir éste trabajo. Espero que éste pueda contribuir al desarrollo y apoyo a programas establecidos y próximos a implementarse en la escuela. Igualmente a los profesores y padres de familia que se interesaron en mi trabajo, y sobre todo por el bienestar y futuro de los escolares.

A mi directora y mis asesoras de éste trabajo, M.A.S Ma. del Carmen Salazar Piñón, Dra. Juana Elizabeth Elton Puente, LN. Maricela Jáuregui Sánchez y a MNH. Laura Regina Ojeda Navarro, por haberme asesorado, dirigido y apoyado a lo largo de éste trabajo, se los agradezco mucho y de todo corazón.

Gracias.

ÍNDICE

Portada	
Resumen	
Summary	
Dedicatoria	
Agradecimientos	
Introducción	1
Revisión de literatura	3
Estrategias de la 57 ^a Asamblea Mundial de la Salud sobre ambientes alimentarios saludables escolares	4
Niñez y edad escolar	13
Alimentación en la edad escolar	14
Alimentación en los escolares	17
Evaluación de la alimentación	18
Alimentación en la escuela	19
Sobrepeso y obesidad infantil	20
Desnutrición infantil	20
Hábitos alimentarios en escolares	21
Evaluación del estado nutricional del niño en edad escolar	22
Planteamiento del problema	28
Objetivo general	29
Objetivos específicos	29
Hipótesis	30
Materiales y métodos	30

Recursos materiales y humanos	33
Resultados	
Resultados padres de familia	34
Resultados de cooperativa escolar	44
Resultados de escolares	45
Resultados de maestros	55
Análisis de resultados	59
Análisis de los hábitos alimentarios	62
Conclusión y discusión	67
Recomendaciones	68
Literatura citada	69
Anexos	
Anexo A. Cuestionario – entrevista alimentaria para padres de los escolares	76
Anexo B. Historial clínico alimentario nutricional para niños de 9 a 12 años de edad	81
Anexo C. Cuestionario para los profesores de los escolares	86
Anexo D. Sondeo de los productos de mayor venta en la cooperativa escolar	91

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Padres con estreñimiento y su frecuencia	35
Gráfica 2. Padres con gastritis y su frecuencia	35
Gráfica 3. Padres con colitis y su frecuencia	35
Gráfica 4. Padres con reflujo y su frecuencia	35
Gráfica 5. Hora de desayuno de los padres	35
Gráfica 6. Lo que desayunan los padres	35
Gráfica 7. Hora de la cena de los padres	36
Gráfica 8. Lo que cenaron los padres	36
Gráfica 9. Hora de desayuno de padres en fin de semana	37
36	37
Gráfica 11. Hora de la cena de los padres en fin de semana	37
Gráfica 12. Lo que cenaron los padres en fin de semana	37
Gráfica 13. Actividad física en las mañanas de los padres	38
Gráfica 14. Actividad física en las tardes de los padres	38
Gráfica 15. Actividad física en las noches de los padres	38
Gráfica 16. Frecuencia de consumo – carne de res o cerdo	38
Gráfica 17. Frecuencia de consumo – carne de pollo	38
Gráfica 18. Frecuencia de consumo – carne de pescado	39
Gráfica 19. Frecuencia de consumo – Verduras	39
Gráfica 20. Frecuencia de consumo – Frutas	39

Gráfica 21. Frecuencia de consumo – Leche	39
Gráfica 22. Frecuencia de consumo – Quesos	39
Gráfica 23. Frecuencia de consumo – Leguminosas	40
Gráfica 24. Frecuencia de consumo – Refresco	40
Gráfica 25. Frecuencia de consumo – Comida rápida	40
Gráfica 26. Frecuencia de consumo – Dulces	41
Gráfica 27. Frecuencia de consumo – Agua natural	41
Gráfica 28. Gasto económico en alimentos semanalmente	41
Gráfica 29. Tiempo del día en que la familia se junta a comer	42
Gráfica 30. Platillos o bebidas ingeridas por costumbre o tradición	43
Gráfica 31. Venta de productos de la cooperativa que se observó por una semana	44
Gráfica 32. Distribución de escolares participantes por grupo y grado	45
Gráfico 33. Edad de los escolares participantes	45
Gráfica 34. Diagnóstico nutricional de escolares participantes	45
Gráfica 35. Padecimientos gástricos de los escolares	46
Gráfica 36. Lo que desayunaron los escolares	46
Gráfica 37. Hora de comida de los escolares	48
Gráfica 38. Alimentos de preferencia	49
Gráfica 39. Alimentos de menos preferencia	49
Gráfica 40. Días entre semana que desayunan los escolares	49

Gráfica 41. Lo que desayunan los escolares	49
Gráfica 42. Lo que comen en el recreo	50
Gráfica 43. Días entre semana que cenan	51
Gráfica 44. IMC de los escolares que comen y ven la televisión al mismo tiempo	51
Gráfica 45. IMC de los escolares que comen y no ven la televisión al mismo tiempo	51
Gráfica 46. Actividad física extraescolar	52
Gráfica 47. Escolares que no hacen actividad física y su IMC	52
Gráfica 48. Escolares que hacen actividad física extraescolar y su IMC	52
Gráfica 49. Horas al día que ven la televisión los escolares	53
Gráfica 50. Escolares que ven menos de dos horas al día la televisión y su IMC	53
Gráfica 51. Escolares que ven más de dos horas al día la televisión y su IMC	53
Gráfica 52. Total de horas que duermen los escolares	54
Gráfica 53. Escolares que duermen 9 horas y su IMC	54
Gráfica 54. Escolares que duermen menos de 9 horas y su IMC	54
Gráfica 55. Escolares que duermen más de 9 horas y su IMC	54
Gráfica 56. Escolares con promedio escolar de 6 a 7.9 y su IMC	55
Gráfica 57. Escolares con promedio escolar de 8 a 10 y su IMC	55
Gráfica 58. Estado nutricio que creen los maestros que	55

se encuentran sus alumnos

Gráfica 59. Número de comidas al día que cree en los maestros que realizan sus alumnos

56

Gráfica 60. Acciones que han hecho los maestros cuando sus alumnos no traen dinero para comer o no traen refrigerio

56

Gráfica 61. Factores de influencia positiva según los maestros

57

Gráfica 62. Factores de influencia negativa según los maestros

57

Gráfica 63. Influencia que tienen los medios de comunicación en los escolares según los maestros

58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Requerimientos nutricionales en edad escolar	16
Tabla 2. IMC para la edad de niñas de 5 a 18 años de edad	25
Tabla 3. IMC para la edad de niños de 5 a 18 años de edad	26
Tabla 4. Gasto semanal vs IMC	42
Tabla 5. Hora del desayuno vs estado nutricional vs desayuno	47
Tabla 6. Tipo de desayuno vs Hora del desayuno	47
Tabla 7. IMC vs hora de comida	48

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Plato del bien comer	18
Imagen 2. Distribución de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en población escolar de 5 a 11 años por entidad federativa	27
Imagen 3. Comparativo por región de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares de la ENN 1999 y ENSANUT 2006	28

INTRODUCCIÓN

Los hábitos alimentarios se forman desde los primeros años de vida y son el resultado de múltiples factores que interactúan en el individuo durante todo su crecimiento y desarrollo. Las diferentes experiencias con los alimentos, vinculadas a situaciones familiares, sociales y del ambiente que forman parte de la vida del individuo (principalmente durante la niñez), contribuirán positiva o negativamente en la formación de sus hábitos alimentarios (FAO, 2008).

Este trabajo de investigación es de tipo descriptiva, observacional y transversal. Es un estudio que se tiene por objetivo el presentar aquellos factores que influyen en los hábitos alimentarios de los escolares de 9 a 12 años de edad y su relación con su estado nutricional, esto con el fin de poder tener bases más profundas para la orientación a padres de familia, escolares y también a los maestros de éstos, de tal manera que ésta orientación llegue a hacer multidisciplinaria.

Esta investigación se llevó a cabo en la Escuela Primaria Niños Héroes, ubicada en el municipio de Villa Corregidora en el Estado de Querétaro con la participación de 50 niños y niñas entre las edades de 9 a 12 años de edad, 28 padres de familia y 7 maestros, en el periodo comprendido de Abril y Mayo del 2013.

En cuanto a los escolares, la mayoría de ellos se encuentran en estado nutricional normal, sin embargo, si hubo niños y niñas con desnutrición (en sus diferentes categorías) al igual con sobrepeso y obesidad. Se observó con claridad que aquellos niños y niñas con sobrepeso u obesidad tienen hábitos alimentarios desfavorables, como por ejemplo ver la televisión por más de 2 horas al día y/o verla al mismo tiempo que están comiendo. Algunos de éstos ya tienen padecimientos gástricos, como gastritis o colitis o incluso los dos. Lamentablemente algunos de ellos no desayunan, o no comen o no cenan. La actividad física no fue un requisito para un buen estado nutricional, ya que poco más de la mitad de la población investigada hacen actividad de manera

extracurricular, es decir fuera de las actividades de la escuela (natación, futbol, basquetbol, otras actividades o combinación de las anteriormente mencionadas) y se presentaron en este grupo casos de desnutrición leve, desnutrición moderada, normal, sobrepeso, obesidad y obesidad mórbida.

Más de 70% de los profesores encuestados piensan que sus alumnos hacen de 3 a 4 comidas al día, sin embargo en la encuesta hecha a los escolares, no todos desayunan, comen y cenan mínimamente. Sin embargo, los maestros piensan que lo primero que se debe de atender para un buen rendimiento escolar en la buena alimentación, combatiendo también los factores negativos, mencionando la mala alimentación y descuido de padres, malos hábitos alimentarios y por último la falta de estrategias en materia de salud y nutrición en el aula (mencionado por la mayoría y por orden de importancia).

En cuanto a los padres de familia, se observó que una gran parte de hábitos que éstos tienen, lo tienen sus hijos, de tal manera que incluso padecimientos que ellos tienen, lo tienen también sus hijos. Todos coinciden en que la alimentación es un papel importante en el aprovechamiento del escolar, por lo que ofrecen a sus hijos (en la medida de su seguridad alimentaria) variabilidad de alimentos, y algunos realizan actividad física en familia.

Se espera que el sistema escolar proporcione elementos necesarios y se considere un escenario idóneo para promover y fomentar buenos hábitos alimentarios desde la niñez, permitiendo además lograr cambios de conducta que contribuyan efectivamente a la salud y al bienestar de los escolares (FAO,2009).

Primeramente los beneficios que nos trae este estudio, son a los niños y padres de familia, para que en metas a corto plazo, se pueda corregir hábitos alimentarios, para metas a largo plazo se pueda lograr escolares con óptimos estados nutricionales, e incluso buenos rendimientos escolares expresados en promedios escolares. Además este documento servirá como apoyo para la aplicación del Programa de Acción en el Contexto Escolar (PACE) que maneja el

Programa de Escuela y Salud (Secretaría de Salud, 2012). Por último, podrá servir como parte del expediente para cada escolar.

REVISIÓN DE LITERATURA

La educación nutricional ha sido reconocida como uno de los elementos esenciales para contribuir a la prevención y control de los problemas relacionados con la alimentación en el mundo. La educación en nutrición o Educación Alimentario Nutricional (EAN) es concebida como la combinación de experiencias de aprendizaje, diseñadas para aumentar la concientización; mejorar la motivación; y para facilitar la adopción voluntaria, o mantenimiento de conductas alimentarias, y otras conductas relacionadas con la nutrición, que conlleven a la salud y al bienestar (FAO y OMS, 1992).

En la mayoría de los países latinoamericanos, el ambiente, incluso el escolar se ha convertido en un ambiente obesigénico, lo que ha contribuido al aumento del sobrepeso y la obesidad en los escolares de la Región. Por lo tanto, es necesario que se produzcan cambios en el ambiente para crear y reforzar nuevas conductas alimentarias positivas y que estas se adopten de manera voluntaria. Las modificaciones en el ambiente reducen las barreras al cambio si se proveen los productos o servicios que hacen más fácil la adopción de nuevas conductas. Por ejemplo, el aumento de la disponibilidad de verduras y frutas en los refrigerios y en los establecimientos de consumo escolar hace la adopción de esta práctica por parte de los escolares más factible (FAO Y OMS, 1992).

La escuela debe desarrollar en los y las niñas las herramientas necesarias para tener una visión crítica frente a la publicidad alimentaria que se dirige a ellos. El desarrollo de audiencias críticas infantiles frente a la publicidad de alimentos permite contrarrestar lo que la OMS señala que ocurre cuando “se aprovecha de la credulidad e inexperiencia de los niños” (OMS, 2004).

Las Políticas, regulaciones y estándares nutricionales complementan esos enfoques y pueden tener un impacto importante y positivo en la adopción de nuevos comportamientos. Las políticas y regulaciones pueden asegurar el logro de

los comportamientos deseados en situaciones en que es difícil que se pongan en práctica por presiones sociales. Las políticas y los estándares nutricionales de los alimentos disponibles en las escuelas hacen más fácil y factible para un estudiante el consumir más frutas y vegetales, y consumir menos alimentos de alta densidad calórica; a pesar de que estos últimos son, según muestran los estudios, los más deseados por los estudiantes y los más rentables para las escuelas.

Estrategia de la 57^a Asamblea Mundial de la Salud sobre ambientes alimentarios saludables escolares

En mayo del 2004, durante la 57^a Asamblea Mundial de la Salud, se aprobó la Estrategia Mundial de la Organización Mundial de la Salud sobre Régimen alimentario, actividad física y salud. Esta se formuló para reducir la mortalidad y morbilidad causada por la malnutrición, incluidas la desnutrición y las carencias nutricionales, mediante las mejoras de la alimentación y las prácticas de actividad física. La meta general de la estrategia es promover y proteger la salud orientando la creación de un entorno favorable para la adopción de medidas sostenibles a nivel individual, comunitario, nacional y mundial, que, en conjunto, den lugar a una reducción de la morbilidad y mortalidad asociadas a una alimentación poco sana y a la falta de actividad física. Estas medidas contribuyen al logro de los objetivos del Milenio de las Naciones Unidas. La estrategia indica que los cambios en los hábitos alimentarios y las modalidades de actividad física requieren los esfuerzos combinados de muchas partes interesadas, públicas y privadas, durante varios decenios; indicando las responsabilidades de los autores; y formula las siguientes recomendaciones:

- ✓ Artículo 43. Las políticas y programas escolares deben apoyar una alimentación sana y la actividad física. Las escuelas deben proporcionar conocimientos básicos de salud y nutrición, abordando el tema en forma transversal en el currículo escolar; para promover dietas más sanas y resistir a las modas alimentarias y a la formación engañosa sobre estas cuestiones. Indicando que se promuevan ambientes saludables que refuerzen prácticas de alimentación saludable.

- ✓ La publicidad influye en la elección de los alimentos y en los hábitos alimentarios, por lo que es preciso desalentar los mensajes que promueven prácticas alimentarias malsanas o la inactividad física y promover los mensajes positivos y propicios para la salud. Deben formularse criterios multisectoriales apropiados para la comercialización de los alimentos dirigidos a los niños abordando cuestiones como patrocinio, la promoción y la publicidad.
- ✓ Se alienta a los gobiernos a que adopten políticas que favorezcan una alimentación saludable y limiten la disponibilidad de productos con alto contenido de sal, azúcar y grasa. Junto con los padres y otras autoridades responsables, las escuelas deben estudiar la posibilidad de firmar contratos con productores locales para los almuerzos escolares a fin de crear un mercado local de alimentos saludables.
- ✓ Artículo 39. La formulación y promoción de políticas, estrategias y planes de acción nacionales para mejorar el régimen alimentario y alentar la actividad física deben estar apoyados mediante una legislación eficaz, infraestructura y financiamiento adecuado.

De conformidad con el artículo 25 de la Declaración Universal de Derechos Humanos, “Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación [...]. De esto se deriva que la oferta de alimentos debe ser adecuada, lo que significa que los tipos de alimentos comúnmente disponibles deben ser culturalmente aceptables; la oferta disponible debe cubrir todas las necesidades nutricionales generales desde el punto de vista de la cantidad (energía) y la calidad (proporcionar todos los nutrientes esenciales, como vitaminas y iodo); y los alimentos deben ser seguros (sin elementos tóxicos o contaminantes) y de buena calidad (por ejemplo, en lo que se refiere al gusto y la textura) (FAO, 2010).

Entre algunos de los factores de riesgo que podemos encontrar para el grupo de escolares de 6 a 12 años de edad, son los siguientes (FAO, 2009):

- Factores ambientales: ingesta continua de comida rápida y de excesivos carbohidratos, publicidad, falta de ejercicio físico por sedentarismo, más trabajo y estrés en los padres que produce un descuido en los niños dando una recompensa en forma de alimentación, abandono al seno materno.
- Factores socioeconómicos: la economía familiar, género, psicología, falta de información adecuada de alimentación y nutrición.
- Factores genéticos: herencia genética de los padres a los niños.

La limitación más importante para la implementación de acciones en educación nutricional en las escuelas es que en la mayoría de las ocasiones el ambiente alimentario no es el adecuado para enseñar y reforzar buenos hábitos de consumo. Entendiéndose por ambiente alimentario: “los alimentos y bebidas que se encuentran disponibles dentro del recinto escolar, que son proporcionados por la escuela durante el desayuno, almuerzo o merienda escolar, o que pueden ser adquiridos por los estudiantes en máquinas vendedoras, tiendas o cafeterías escolares” (FAO, 2009). Se ha comprobado muy claramente que comportamiento y ambiente están relacionados entre sí, ya que el ambiente alimentario es uno de los factores que más influye en la selección de alimentos y prácticas alimentarias. Los cambios en patrones alimentarios son más factibles cuando el ambiente y la estructura social están orientados a la promoción de la salud, lo que permite reforzar las decisiones de las personas. Esto significa que si en las escuelas, hogares, lugares de trabajo y comunidades hay disponibilidad de alimentos saludables, los cambios se producirán con mayor facilidad.

En los países de América Latina existen muchos factores relacionados con el ambiente alimentario escolar que influyen negativamente en las prácticas alimentarias; entre los más destacados se encuentran (FAO, 2009):

- **Alimentos como medio de recaudación de fondos.** La mayoría de las escuelas venden alimentos para recaudar fondos. Estos alimentos generalmente tienen un alto contenido de azúcares, grasa y aditivos artificiales (por ejemplo: dulces, pasteles y galletas producidos industrialmente, papas fritas y bebidas azucaradas [gaseosas, jugos artificiales, etc.]).
- **Alimentos utilizados en el salón de clase como incentivo o recompensa.** Generalmente estos alimentos son altos en grasa y azúcares por ser los que más les gustan a los alumnos y alumnas.
- **Publicidad de alimentos.** En algunas escuelas se encuentra publicidad de alimentos con alto contenido en grasa, azúcares, sal, aditivos, etc., en las máquinas vendedoras, cubiertas de libros, tableros, paredes de corredores, tiendas escolares y en los eventos deportivos.
- **Venta de refrescos.** En una gran parte de las escuelas los contratos para la venta de bebidas azucaradas generan bonificaciones y un porcentaje de ganancia sobre la venta, lo que se utiliza para hacer reparaciones dentro de la escuela o para comprar equipo. Estos contratos representan un desafío para la educación nutricional, porque las escuelas deben fomentar que los estudiantes consuman estos productos para asegurarse el mínimo de ventas según el contrato estipulado; pero por otro lado, las directrices nutricionales deben abogar para que haya disponibles opciones saludables (R. Contento y Swartz, 2011). Además, la falta de fuentes/bebederos de agua potable en un gran número de escuelas contribuye al consumo de bebidas azucaradas, lo que en varios países representa una alta ingesta de calorías.
- **Venta de alimentos “chatarra”.** Según muestran las evaluaciones realizadas por la FAO en El Salvador (FAO, 2006), Honduras (FAO, 2009), Guatemala (MDG, 2011), la República Dominicana (FAO, 2009) y algunos países del Caribe (FAO), sobre los alimentos disponibles dentro y fuera de los centros escolares, en la mayoría de los establecimientos escolares los alimentos chatarra son los de mayor disponibilidad y acceso

debido al bajo costo y predilección por los escolares. En las tiendas de la mayoría de las escuelas estudiadas los alimentos y bebidas predominantes eran los procesados y/o industrialmente producidos, siendo la gran parte de estos, fuente de gran cantidad de azúcar, sal, grasas saturadas y aditivos. En muy pocos casos se encontraron frutas frescas, y los productos preparados existentes eran principalmente frituras. En cuanto a la alimentación escolar se encontró que en las escuelas en las que existen huertos escolares, la alimentación se complementa con los productos que se producen en el huerto. Esto fomenta el consumo de vegetales y frutas por parte de los alumnos y alumnas, además de permitir el aprendizaje de los niños y niñas sobre los procesos productivos.

Es de recordar que la escuela está en una posición de poder para enseñar e influenciar a los y las estudiantes en la formación de hábitos alimentarios, es decir conjunto de conductas adquiridas por un individuo, por la repetición de actos en cuanto a la selección, la preparación y el consumo de alimentos (Secretaría de Salud, 2006), ya que es un lugar donde pasan gran parte del tiempo, por lo que los alimentos disponibles en esta deberían ser saludables. Muchos de los hechos relacionados con el ambiente alimentario que influencia la ingesta de alimentos de los escolares necesitan ser abordados, no solo a través de la educación nutricional en las aulas, sino además por políticas institucionales y por la definición de estándares nutricionales, que garanticen un ambiente alimentario saludable en las escuelas.

El ritmo de vida actual es muy rápido a comparación de otros tiempo, ya que por ejemplo, los dos padres trabajan, algunos niños son cuidados más tiempo por personas ajena o por familiares, por tiempo no se les prepara un buen lonche o refrigerio (porción de alimento más pequeña que las comidas principales (desayuno, comida, cena), se utiliza con diversos fines preventivos o terapéuticos [Secretaría de Salud, 2006]) a los niños, la actividad física o el hacer algún deporte ha disminuido en ellos pues ahora están más tiempo en la computadora o en los videojuegos sentados, entre otras cuestiones. Lamentablemente ahora podemos

ver niños y niñas ya con diabetes mellitus o resistencia a la insulina, hipertensión arterial y niveles de colesterol altos, que en edades adultas se pueden agravar más, teniendo ahora adultos con algún tipo de cáncer, osteoporosis, ateroesclerosis, artritis degenerativa, infartos al miocardio, accidentes cerebro vasculares. Si se toman medidas adecuadas desde edades tempranas, se tendrán personas adultas más sanas y activas.

Es necesario atender a la población infantil con medidas adecuadas, implementando programas que fortalezca la información dada por sistema de educación en México a las escuelas a nivel primaria, de manera que los padres de familia, los docentes y los niños y niñas conozcan y apliquen estos conocimientos para la mejora y/o mantenimiento de su estado de alimentación y nutrición. Esto es, también con el fin de poder reducir los datos y estadísticas que demuestran mayor mortalidad y morbilidad, debido principalmente a malos hábitos y de alimentación, haciéndose más notorio o empezando desde la niñez.

En México, en el año 2007 se implementó (y sigue vigente) a nivel nacional, el Programa de Acción en el Contexto Escolar (PACE) bajo el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria (ANSA) (Secretaría de Salud, 2009), por parte de Secretaría de Salud y Secretaría de Educación, donde se busca que, mediante diferentes actividades e información, se logre “... una nueva cultura para la salud”.

Este programa tiene tres componentes principales, las cuales son:

- *Promoción y educación para la salud.*
- *Fomento de la activación física regular.*
- *Acceso y disponibilidad de alimentos o bebidas saludables en las escuelas.*

En un estudio en Medellín, Colombia en el 2003 titulado “La alimentación y nutrición del escolar” (Restrepo, 2003), menciona que algunos de los factores o determinantes de influencia en la alimentación del escolar son los siguientes:

- Economía familiar
- Falta de información de alimentación y nutrición
- Entorno social y escolar
- Hábitos y costumbres alimentarias de la familia
- Influencias de los padres de familia, específicamente de las madres, que son las que, en estos primeros años deciden que comerán ellos
- Aspectos culturales
- Las llamadas “cooperativas” en las escuelas
- Los vendedores ambulantes afuera de las escuelas

En Córdoba, España se realizó un estudio sobre los hábitos alimentarios en niños de Enseñanza Básica, principalmente durante el desayuno y en la hora del recreo. Los resultados fueron los siguientes:

“Todos los alumnos, salvo uno, afirmaron desayunar todos los días, siendo la ingesta de leche la más habitual (90.6%). En una revisión llevada a cabo recientemente se indica que muchos niños españoles no desayunan nada o lo hacen insuficientemente. Así, a excepción de un estudio realizado en el medio rural en donde se obtienen cifras similares a las nuestras, entre el 4% y el 24% de la población escolar acuden sin desayunar al colegio. Por último, un 8.3% de los estudiantes no ingieren nada durante el recreo, apreciándose una pérdida progresiva de esta costumbre entre los niños del curso superior (8º de Enseñanza General Básica). (Pérula et col., 1998)

En Chile, otro estudio llamado “Publicidad de alimentos y conductas alimentarias en escolares de 5º a 8º básico”. Los resultados fueron los siguientes:

“La obesidad representa el principal problema nutricional de la población escolar, el que se acentúa en la adolescencia. Según evaluaciones efectuadas aplicando el índice de masa corporal (IMC) según CDC/NCHS 2000 en niños de primer año básico, el año 2000 la prevalencia de obesidad alcanzaba al 14.7% en los varones y al 15.8% en las niñas asistentes a escuelas públicas. El 2001, utilizando el mismo indicador en 1717 escolares de 3º a 7º básico, también asistentes a escuelas públicas en tres regiones del país, se encontró un 17.0 % de obesidad en los niños y un 13.4 % en las niñas. Entre los factores que explican el aumento del sobrepeso y obesidad, se menciona reiteradamente el tiempo que los niños ven televisión, el que se asocia a una disminución de su actividad física, un menor gasto energético basal y una inadecuada ingesta alimentaria.” (Olivares et col, 2003).

También en España se realizó otro estudio sobre “Estudio sobre hábitos alimentarios racionales de los niños y jóvenes, con especial incidencia en la población inmigrante”. Los resultados de la encuesta realizada por AVACU (Asociación Valenciana de Consumidores y Usuarios) son interesantes dado que, “en la mayoría de los casos, los padres de familia creen que, tanto su alimentación como la de sus hijos, es una alimentación sana y equilibrada. Este resultado puede ser sesgado, debido a la dificultad que representa realizar encuestas de hábitos alimentarios y sobre todo, por la importancia que revisten los alimentos ya que, aparte de cumplir su función biológica para la obtención de nutrientes, los alimentos tienen un significado social, a través del cual, lo que se come puede hacernos diferentes o ser aceptados socialmente.

Algunos de los resultados de esta encuesta fueron:

- La mayoría de los encuestados refiere que respetan los horarios de comida entre semana.
- El 45% de los encuestados reconoce que, al menos una vez por semana consume comida rápida.

- En cuanto a los hábitos de alimentación de los niños en edad escolar, el 76,5% de los padres refieren que sus hijos siguen una dieta sana y equilibrada. El 12% de los padres que participaron en la encuesta reconoce que sus hijos no se alimentan adecuadamente.
- El 25% de los padres que participaron en la encuesta manifiestan que sus hijos consumen golosinas y dulces dos o tres veces por semana.” (CECU, 2005).

Aquí en México, se realizó un estudio en una escuela pública en la Delegación Tlalpan en el Distrito Federal llamado “Hábitos alimentarios en escolares de primero y segundo año de primaria”, publicado y realizado por el departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) donde los resultados fueron los siguientes:

- El 12% presento un Índice de Masa Corporal por abajo de lo considerado como normal, el 49% en nivel normal y el 21% con sobrepeso y 19% con obesidad. El 50% de los niños afirmó que consume algún alimento fuera del horario del desayuno, comida o cena. El 43% de los niños refiere que comen viendo televisión. El 17% señala que durante la comida platican. El 46% puede elegir lo que come y sólo al 7% lo obligan a comer lo que no le gusta. El 48% señala que come en compañía de la familia. En lo referente a las golosinas, el 19% de los niños a la hora de comprarlas utilizan el criterio precio/cantidad. El 24% de los padres de familia adquiere la comida en la tienda de la esquina y el 23% en distintos lugares. El 48% usa como criterio de compra el precio y, el 24% el criterio nutricional. En cuanto a la frecuencia de la compra el 16% la realiza semanalmente y el 24% diariamente.

Niñez y Edad Escolar:

La niñez es un momento biológico especial que se caracteriza por un activo crecimiento de la masa corporal que se produce en forma continua englobando tanto el desarrollo físico como psíquico. Los niños crecen rápidamente durante los dos primeros años de vida. El crecimiento continúa a un ritmo menor durante el resto de la infancia, antes de comenzar con el empuje puberal. El niño crece de 5 a 6 cm en promedio y aumenta alrededor de 3 kg por año. El perímetro craneano solo crece de 2 a 3 cm en todo el período de la niñez (Guzmán y Téllez, 2007).

La masa muscular y la masa ósea sufren cambios según el sexo. El sistema nervioso completa la mielinización entre los 6 y 7 años; los órganos genitales presentan un escaso crecimiento hasta la pubertad. El sistema linfático se encuentra en plena actividad con un gran desarrollo de las amígdalas y nódulos linfáticos. La pérdida de la dentadura temporal es uno de los signos característicos de esta etapa; la que es seguida por la aparición de los primeros molares de la dentición definitiva (Guzmán y Téllez, 2007).

Como resultado de los cambios anteriores, los niños tienen mayor fuerza muscular y mejores habilidades motoras, que les permitirán realizar movimientos más complejos, como realizar deportes, arte o música (Guzmán y Téllez, 2007).

En cuanto al desarrollo cognitivo, presentan pensamientos racionales, diferenciando la fantasía de la realidad. Poseen capacidad de concentración y comprensión. El desarrollo social y emocional se produce en el hogar y en la escuela. Las amistades adquieren mayor importancia y se convierten en su principal referente social. Los niños tienen mayor control sobre su conducta, y pueden aparecer actos compulsivos o movimientos motores repetitivos (tics) (Guzmán y Téllez, 2007).

La escuela es el escenario de mayor exigencia social para los niños, donde deben demostrar y demostrarse que son capaces de ser aceptados y queridos por sus pares y cumplir con las expectativas de sus padres y maestros (Guzmán y Téllez, 2007).

La edad escolar abarca desde los 6 años hasta los 12 años de edad (Ros y Ros, 2007). En los primeros 8 años de vida, todo lo relacionado con hábitos, valores personales, actitudes, conductas y habilidades para la vida, es determinante, pues se desarrolla la personalidad, establecen patrones de conducta que permanecerán en la vida adulta y los hábitos higiénicos y dietéticos adquiridos, serán los que determinen una vida saludable o no (Esmas, 2008).

En ésta etapa se producen varios cambios en la vida del niño, el cual necesita aprender a alimentarse en condiciones que pueden ser diferentes a los de su familia. Debido a que los niños tienen más actividades y pasan más tiempo fuera de sus hogares, es más difícil que los padres puedan supervisar los alimentos que sus hijos consumen. Un niño que no posea una buena alimentación, estará en peores condiciones para afrontar la actividad escolar y otras que realice fuera de este ámbito (O'Donnell y Grippo, 2005).

Una alimentación saludable apoya el crecimiento y desarrollo del niño y contribuye a que forme actitudes positivas con respecto a su persona y al mundo que lo rodea, dándole participación en la elección de su alimentación, y poniendo a su disposición una dieta variada, la cual generará en él, buenos hábitos que determinarán su estilo de vida y estado de salud.

Alimentación en la Edad Escolar:

En la actualidad, los objetivos de la alimentación infantil se han ampliado, ya que no sólo pretende conseguir un crecimiento óptimo evitando la malnutrición y las enfermedades carenciales, sino que también, busca optimizar el desarrollo madurativo, crear hábitos saludables y prevenir la aparición de enfermedades, tratando de conseguir una mejor calidad de vida (Ros y Ros, 2007).

La alimentación de un niño en edad escolar debe ser:

- Completa: que incluya en las comidas principales del día, los diferentes grupos de alimentos (lácteos, carnes, huevos, frutas y verduras, cereales y legumbres, etc.).
- Equilibrada: que cada comida principal contenga todos los nutrientes (carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas y minerales) en

cantidades necesarias para cubrir los requerimientos diarios para cada grupo etáreo.

- Higiénica: que los alimentos tengan buena calidad y se preparen en un ambiente limpio e higiénico.
- Suficiente: tanto en cantidad como calidad, para cubrir las necesidades nutricionales del niño.
- Variada: es importante que los niños aprendan a comer una gran variedad de alimentos (Secretaría de Salud, 2006).

Si bien la alimentación que el niño realiza es muy importante, ésta debe ser acompañada de un ambiente familiar armónico, donde esté presente el diálogo y la contención de los menores. Los hábitos alimentarios de los niños están influenciados por las costumbres familiares que se van trasmitiendo de generación en generación, por el lugar geográfico donde viven, el clima, la disponibilidad de alimentos, la capacidad de adquisición de los mismos, la selección y preparación y la forma de consumirlos, entre otros factores (Esmas, 2008).

Los progenitores y el hogar, pueden influir en la forma en que se alimentan los hijos de las siguientes maneras:

- a) Según la forma de alimentarlos cuando eran lactantes, con pecho o con sucedáneos de la leche materna.
- b) Según el tipo y calidad de los alimentos que le ofrecen al niño.
- c) Según la forma en que interactúan con el niño en el acto de comer.
- d) Según la supervisión y control sobre lo que el niño come en cantidad.
- e) Según creencias de lo que es una alimentación adecuada en calidad y cantidad.
- f) Según la magnitud de la exposición del niño a los medios, en especial a la televisión (O'Donnell y Grippo, 2005).

✓ Requerimientos Nutricionales

Para lograr un crecimiento óptimo es necesario que coexistan un adecuado aporte de nutrientes y una correcta metabolización de los mismos. El requerimiento energético diario recomendado para los niños en edad escolar se puede observar en la Tabla N° 1.

Tabla 1. Requerimientos nutricionales en edad escolar.

Edad (años)	NIÑOS		NIÑAS	
	Requerimiento energético diario		Requerimiento energético diario	
	Kcal/d	Kcal/kg/d	Kcal/d	Kcal/kg/d
6 - 7	1573	72,5	1428	69,3
7 - 8	1692	70,5	1554	66,7
8 - 9	1830	68,5	1698	63,8
9 - 10	1978	66,6	1584	60,8
10 - 11	2150	64,6	2006	57,8
11 - 12	2341	62,4	2149	54,8
12 - 13	2548	60,2	2276	52

Fuente: FAO/WHO/UNU, 2001.

✓ Macronutrientos

Los porcentajes calóricos de los tres macro-nutrientos deben ir evolucionando hacia las proporciones que se recomiendan para el resto de la vida. Estas proporciones son: 50-55% del VCT para Hidratos de Carbono, 12-15% para Proteínas y 30% para Grasas (Ros y Ros, 2007).

✓ Micronutrientos

Este grupo está formado por las vitaminas y minerales. Los niños, por el hecho de tratarse de organismos en crecimiento, tienen exigencias particulares para cubrir sus necesidades, permitirles tener el mejor estado de salud posible, las más eficaces defensas y la mayor capacidad intelectual, particularmente en la

atención y concentración. La carencia de micronutrientes puede conducir a cuadros de inmunodeficiencia e infecciones frecuentes (Olivares y Bueno, 2007).

Alimentación de los escolares

La orientación alimentaria es prioritaria y debe proporcionarse a toda la población, es conveniente que atienda a los intereses del público en general, de los grupos vulnerables en especial y que tome en cuenta a la industria y a otros grupos interesados.

Los contenidos de orientación alimentaria se deben basar en la identificación de grupos de riesgo, desde el punto de vista nutricio, la evaluación del estado de nutrición, la prevalencia y magnitud de las enfermedades relacionadas con la nutrición de la población y por último la evaluación de la disponibilidad y capacidad de compra de alimentos, por parte de los diferentes sectores de la población.

Se identifica a los niños desde su gestación hasta la pubertad, las mujeres embarazadas o en periodo de lactancia, los adultos mayores y las personas con actividad física intensa como grupos que requieren mayor atención por el riesgo de presentar alteraciones en su estado de nutrición.

Para fines de Orientación Alimentaria se identifican tres grupos de alimentos, esto de acuerdo a la Imagen 1, llamado “El plato del bien comer” por la Secretaria de Salud, presentado en la NOM 043-SSA2-2005:

Imagen 1. Plano del bien comer. Fuente: Secretaría de Salud, 2006.



1. Verduras y Frutas
2. Cereales y tubérculos
3. Leguminosas y alimentos de origen animal

Evaluación de la Alimentación

“La encuesta alimentaria aplicada a individuos y a grupos humanos, es y ha sido desde hace más de tres décadas un instrumento de gran valor para los especialistas en nutrición, ya que permite conocer las principales características de la alimentación relacionadas con el aporte de energía, la presencia, la cantidad y el equilibrio de nutrientes, la adecuación con el estado fisiológico del sujeto y la variación y combinación alimentaria” (Contreras et. al., 2002).

Este conocimiento facilita la adaptación y la proposición de acciones para corregir las anomalías encontradas. A su vez, permite establecer relaciones causales entre el consumo de nutrientes y otros indicadores del estado nutricional, nivel socioeconómico y cultural (Contreras et. al., 2002).

Para medir la ingesta de alimentos en individuos y en poblaciones, existen diversos métodos o encuestas, que se diferencian en la forma de recoger la

información como en el período de tiempo que abarcan. Las formas de administrar las encuestas alimentarias pueden ser (Contreras et. al., 2002):

- ✓ Entrevista personal: Recordatorio de 24 horas e Historia Dietética.
- ✓ Auto-administrados: Diario Dietético y Cuestionario de Frecuencia de Consumo.
- ✓ Por correo: Diario Dietético y Cuestionario de Frecuencia de Consumo.
- ✓ Por teléfono: Recordatorio de 24 horas.

Las encuestas alimentarias se clasifican en:

- ✓ Encuestas Nacionales: de ellas se obtiene la disponibilidad de alimentos de un país.
- ✓ Encuestas familiares y de pequeños colectivos.
- ✓ Encuestas individuales

Alimentación en la Escuela

Lo que comen los niños en la escuela forma parte de su alimentación diaria, pero generalmente la calidad de esos alimentos está muy lejos de ser la adecuada para los niños de esas edades.

En las cooperativas escolares se pueden encontrar alimentos con alto contenido energético, de grasas y de sodio. A pesar de que dichos alimentos son de baja calidad nutricional, siguen siendo los preferidos por los niños, ya que están sustentados por una enorme carga publicitaria.

Si a diario, los niños consumen este tipo de comidas, sumado a la alimentación en el hogar y a la escasa práctica de algún deporte o actividad física, daría como resultado un aumento de peso y la aparición de enfermedades como diabetes mellitus, colesterol, hipertensión arterial, entre otras (O'Donnell y Grippo, 2005).

✓ Patrones de comidas en los escolares

“A diferencia de los adultos, los escolares son capaces de responder a señales internas de apetito y saciedad y no a señales externas que tienen que ver con la hora de las comidas o lo que debe comer en cada comida”. (Ros y Ros, 2007)

Por lo tanto, una característica de los niños en sus primeros años de escolaridad, en relación a los hábitos alimentarios, es que haya una gran variación entre cada comida. Es común que, después de la ingesta de una gran cantidad de comida le siga una pequeña, y viceversa.

“La actitud ante la comida cambia con la edad, recuperándose el apetito y tendiendo a desaparecer las apetencias caprichosas. En los escolares mayores el horario de las comidas suele ser más irregular y desordenado, estando muy influenciado por el ritmo escolar”.

A pesar de que la ingesta en el escolar se caracterice por ser caprichosa y poco estable, hay que establecer un horario de comidas que sea regular brindando cierta flexibilidad en la composición de las raciones.

“Sería recomendable ofrecer cuatro o cinco comidas al día” (Ros y Ros, 2007). Es decir, servir pequeñas porciones y más fraccionadas.

Sobrepeso y Obesidad Infantil

La obesidad es considerada como un incremento en el porcentaje del tejido adiposo corporal, frecuentemente acompañado de un aumento de peso, cuya magnitud y distribución condicionan la salud del individuo (Braginsky, 2009). Se llama sobrepeso al exceso del peso corporal en relación a la talla.

Desnutrición infantil

La desnutrición es el resultado del consumo insuficiente de alimentos y de la aparición repetida de enfermedades infecciosas. La desnutrición puede ser crónica, aguda y desnutrición según peso para la edad.

La desnutrición implica tener un peso corporal menor a lo normal para la edad, tener una estatura inferior a la que corresponde a la edad (retraso en el

crecimiento), estar peligrosamente delgado o presentar carencia de vitaminas y/o minerales (malnutrición por carencia de micronutrientes o mejor conocida como hambre oculta) (UNICEFRD, 2006).

Hábitos alimentarios en escolares

Definir a los hábitos alimentarios no resulta sencillo ya que existe una diversidad de conceptos, sin embargo, la mayoría converge en que se tratan de manifestaciones recurrentes de comportamiento individuales y colectivas respecto al qué, cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué se comen y quién consume los alimentos, y que se adoptan de manera directa e indirectamente como parte de prácticas socioculturales. (Moreiras, 2001 y Ortiz y col., 2005)

En la adopción de los hábitos alimentarios intervienen principalmente tres agentes: la familia, los medios de comunicación y la escuela (Serra y col., 2002). En el caso de la familia, es el primer contacto con los hábitos alimentarios ya que sus integrantes ejercen una fuerte influencia en la dieta de los niños y en sus conductas relacionadas con la alimentación (Moreno y col., 2006), y cuyos hábitos son el resultado de una construcción social y cultural acordada implícitamente por sus integrantes (García y col., 2008).

Los hábitos alimentarios se aprenden en el seno familiar y se incorporan como costumbres (Guerrero y col., 2005), basados en la teoría de aprendizaje social (Bandura, 1986) e imitadas de las conductas observadas por personas adultas que respetan (López – Alvarenga, 2007). Otros modos de aprendizaje se dan a través de las preferencias o rechazos alimentarios en los niños, en donde éstos últimos son expuestos repetidamente a una serie de alimentos que conocen a través del acto de comer enmarcado por encuentros entre padres e hijos (Busdiecker y col., 2000).

Sin embargo, los hábitos alimentarios se han ido modificando por diferentes factores que alteran la dinámica e interacción familiar; uno de ellos corresponde a la situación económica que afecta a patrones de consumo tanto de los niños como de los adultos (Restrepo y col., 2005), la menor dedicación y falta

de tiempo para cocinar, lo que provoca que las familias adopten nuevas formas de cocina y de organización (Sandoval y col, 2010) y la pérdida de autoridad de los padres en la actualidad, ha ocasionado que muchos niños comen cuándo, cómo y lo que quieran (Bolaños, 2009).

Por su parte, la publicidad televisiva forma parte del ambiente social humano, que en caso de su influencia en los hábitos alimentarios de los niños ha ido desplazando a instancias como la familia y la escuela, promoviendo un consumo alimentario no saludable, ya que los niños son más susceptibles de influenciar, debido a que se encuentran en una etapa de construcción de identidad (Sauri, 2005), y por lo tanto son fácilmente manipulables por sus anuncios publicitarios que promocionan nuevos alimentos (Herrero, 2008).

En el caso de la escuela, dicha institución permite al niño enfrentarse a nuevos hábitos alimentarios que en muchas ocasiones no son saludables, aunque también asume un rol fundamental en la promoción de factores protectores en cuestión de hábitos alimentarios. En este sentido, las acciones de promoción y prevención escolar están a cargo de los profesores a través de los contenidos temáticos en materias como ciencias naturales. Sin embargo, es necesario tratar este tipo de temas desde la perspectiva integral (De Vincezi, 2007) que permita combinar conocimientos, actitudes y conductas saludables que promueva en los niños un estilo de vida saludable (Fernández, 2007), e incluso coadyuve a evitar la aparición de síntomas de trastornos alimentarios (Escoto y col., 2008).

Evaluación del estado nutricional del niño en edad escolar

La evaluación del estado nutricional se basa en el conocimiento de la composición corporal y ésta muestra cambios importantes desde el nacimiento hasta la vida adulta (Couceiro de Cadena, 2002). Con métodos sencillos puede obtenerse una aproximación del estado nutricional, uno de ellos es la antropometría.

El estado nutricional de un individuo se puede determinar a través de cuatro sistemas (Mataix y Carazo, 2005):

1) *Evaluación de la composición corporal.* El cuerpo tiene una determinada composición corporal, que está condicionada por el aporte de nutrientes, especialmente macronutrientes. Los cambios en aquella son consecuencia de la modificación al aporte de nutrientes.

2) *Determinación de la ingesta de nutrientes.* En la actualidad se conoce bastante bien la cantidad de los nutrientes que idealmente se debe de ingerir. La comparación entre la ingesta real de los mismos y los valores de referencia, permite sospechar si nuestro estado nutricional es bueno o no. Esta se medirá mediante una valoración llamada Recordatorio de 24 horas incluida en el historial alimentario nutricional.

3) *Evaluación bioquímica del estado nutricional.* Los dos sistemas anteriores permiten una aproximación al estado nutricional, pero no son sistemas suficientemente finos para detectar pequeñas deficiencias de nutrientes, especialmente micronutrientes. Los métodos bioquímicos permiten establecer las repercusiones de esos déficit celulares.

4) *Evaluación clínica del estado nutricional.* Cuando la deficiencia de un determinado nutriente llega a ser importante, se producen lesiones macroscópicas, que se visualizan perfectamente y ayudan a diagnosticar aquel déficit y la importancia del mismo.

Los resultados obtenidos deben evaluarse comparando con patrones de referencia estándar de acuerdo a la edad y al sexo. Los parámetros antropométricos son:

- Peso: El instrumento utilizado es una balanza digital. El niño debe estar vestido con el mínimo de ropa posible, para evitar peso adicional. Se sitúa en el centro de la plataforma de la balanza, sin tener ningún tipo de apoyo y con los brazos extendidos a lo largo del cuerpo. La báscula debe ser colocada en una superficie plana. Es conveniente verificar que los niños no lleven consigo objetos (monedas, llaves, etc.) que puedan alterar la lectura del peso (Ramos y col., 2007).

○ Talla: su medición se realiza con el estadímetro o con un metro pegado a la pared. Se realiza cuando el sujeto se encuentra en la posición de pie, con talones, pantorrillas, glúteos, espalda y cabeza en contacto con la superficie anterior del instrumento o con la pared. Los talones unidos y los pies separados del ángulo de 45 grados. La línea media sagital del niño debe coincidir con la línea media del instrumento. La cabeza orientada según el plano de Frankfurt, es decir, que el borde inferior de la órbita ocular y el meato auricular estén alineados horizontalmente. Se desliza la pieza móvil del estadímetro o metro hasta ponerla en contacto con el Vértebra presionando ligeramente. Se le ordena inspirar y mantener el aire, tomando la medida en el metro o estadímetro. Es importante verificar que en este momento el niño conserve la postura descrita anteriormente (Ramos y col., 2007).

○ Índice de masa corporal o de Quetelet: El índice de masa corporal (IMC) es uno de los indicadores utilizados por la fiabilidad de su estimación. Es la medida de peso corporal ajustada a la talla al cuadrado y es la forma más conveniente de medir adiposidad relativa. Un percentil alto de IMC predice adiposidad futura, factores de riesgo cardiovascular y morbilidad (Armeno, 2009). Se calcula con la siguiente fórmula y se realizará de forma manual, escrita en la hoja de historial alimentario nutricional:

$$\text{IMC} = \text{Peso (kg)} / \text{Talla}^2 (\text{m}^2).$$

Clasificación del IMC según la OMS es según las Tablas 2 y 3 (FANTA, 2012):

Tabla 2. IMC para la edad de niñas de 5 a 18 años.

Edad (años:meses)	Obesidad $\geq +2\text{ SD}$ (IMC)	Sobrepeso $\geq +1\text{ a} < +2\text{ SD}$ (IMC)	Normal $\geq -1\text{ a} < +1\text{ SD}$ (IMC)	Desnutrición leve $\geq -2\text{ a} < -1\text{ SD}$ (IMC)	Desnutrición moderada $\geq -3\text{ a} < -2\text{ SD}$ (IMC)	Desnutrición severa $\leq -3\text{ SD}$ (IMC)
5:1	≥ 18.9	16.9–18.8	13.9–16.8	12.7–13.8	11.8–12.6	< 11.8
5:6	≥ 19.0	16.9–18.9	13.9–16.8	12.7–13.8	11.7–12.6	< 11.7
6:0	≥ 19.2	17.0–19.1	13.9–16.9	12.7–13.8	11.7–12.6	< 11.7
6:6	≥ 19.5	17.1–19.4	13.9–17.0	12.7–13.8	11.7–12.6	< 11.7
7:0	≥ 19.8	17.3–19.7	13.9–17.2	12.7–13.8	11.8–12.6	< 11.8
7:6	≥ 20.1	17.5–20.0	14.0–17.4	12.8–13.9	11.8–12.7	< 11.8
8:0	≥ 20.6	17.7–20.5	14.1–17.6	12.9–14.0	11.9–12.8	< 11.9
8:6	≥ 21.0	18.0–20.9	14.3–17.9	13.0–14.2	12.0–12.9	< 12.0
9:0	≥ 21.5	18.3–21.4	14.4–18.2	13.1–14.3	12.1–13.0	< 12.1
9:6	≥ 22.0	18.7–21.9	14.6–18.6	13.3–14.5	12.2–13.2	< 12.2
10:0	≥ 22.6	19.0–22.5	14.8–18.9	13.5–14.7	12.4–13.4	< 12.4
10:6	≥ 23.1	19.4–23.0	15.1–19.3	13.7–15.0	12.5–13.6	< 12.5
11:0	≥ 23.7	19.9–23.6	15.3–19.8	13.9–15.2	12.7–13.8	< 12.7
11:6	≥ 24.3	20.3–24.2	15.6–20.2	14.1–15.5	12.9–14.0	< 12.9
12:0	≥ 25.0	20.8–24.9	16.0–20.7	14.4–15.9	13.2–14.3	< 13.2
12:6	≥ 25.6	21.3–25.5	16.3–21.2	14.7–16.2	13.4–14.6	< 13.4
13:0	≥ 26.2	21.8–26.1	16.6–21.7	14.9–16.5	13.6–14.8	< 13.6
13:6	≥ 26.8	22.3–26.7	16.9–22.2	15.2–16.8	13.8–15.1	< 13.8
14:0	≥ 27.3	22.7–27.2	17.2–22.6	15.4–17.1	14.0–15.3	< 14.0
14:6	≥ 27.8	23.1–27.7	17.5–23.0	15.7–17.4	14.2–15.6	< 14.2
15:0	≥ 28.2	23.5–28.1	17.8–23.4	15.9–17.7	14.4–15.8	< 14.4
15:6	≥ 28.6	23.8–28.5	18.0–23.7	16.0–17.9	14.5–15.9	< 14.5
16:0	≥ 28.9	24.1–28.8	18.2–24.0	16.2–18.1	14.6–16.1	< 14.6
16:6	≥ 29.1	24.3–29.0	18.3–24.2	16.3–18.2	14.7–16.2	< 14.7
17:0	≥ 29.3	24.5–29.2	18.4–24.4	16.4–18.3	14.7–16.3	< 14.7
17:6	≥ 29.4	24.6–29.3	18.5–24.5	16.4–18.4	14.7–16.3	< 14.7
18:0	≥ 29.5	24.8–29.4	18.6–24.7	16.4–18.5	14.7–16.3	< 14.7

Tabla 3. IMC para la edad de niños de 5 a 18 años.

Edad (años:meses)	Obesidad $\geq +2\text{ SD}$ (IMC)	Sobrepeso $\geq +1\text{ a} < +2\text{ SD}$ (IMC)	Normal $\geq -1\text{ a} < +1\text{ SD}$ (IMC)	Desnutrición leve $\geq -2\text{ a} < -1\text{ SD}$ (IMC)	Desnutrición moderada $\geq -3\text{ a} < -2\text{ SD}$ (IMC)	Desnutrición severa $\leq -3\text{ SD}$ (IMC)
5:1	≥ 18.3	16.6–18.2	14.1–16.5	13.0–14.0	12.1–12.9	< 12.1
5:6	≥ 18.4	16.7–18.3	14.1–16.6	13.0–14.0	12.1–12.9	< 12.1
6:0	≥ 18.5	16.8–18.4	14.1–16.7	13.0–14.0	12.1–12.9	< 12.1
6:6	≥ 18.7	16.9–18.6	14.1–16.8	13.1–14.0	12.2–13.0	< 12.2
7:0	≥ 19.0	17.0–18.9	14.2–16.9	13.1–14.1	12.3–13.0	< 12.3
7:6	≥ 19.3	17.2–19.2	14.3–17.1	13.2–14.2	12.3–13.1	< 12.3
8:0	≥ 19.7	17.4–19.6	14.4–17.3	13.3–14.3	12.4–13.2	< 12.4
8:6	≥ 20.1	17.7–20.0	14.5–17.6	13.4–14.4	12.5–13.3	< 12.5
9:0	≥ 20.5	17.9–20.4	14.6–17.8	13.5–14.5	12.6–13.4	< 12.6
9:6	≥ 20.9	18.2–20.8	14.8–19.1	13.6–14.7	12.7–13.5	< 12.7
10:0	≥ 21.4	18.5–21.3	14.9–18.4	13.7–14.8	12.8–13.6	< 12.8
10:6	≥ 21.9	18.8–21.8	15.1–18.7	13.9–15.0	12.9–13.8	< 12.9
11:0	≥ 22.5	19.2–22.4	15.3–19.1	14.1–15.2	13.1–14.0	< 13.1
11:6	≥ 23.0	19.5–22.9	15.5–19.4	14.2–15.4	13.2–14.1	< 13.2
12:0	≥ 23.6	19.9–23.5	15.8–19.8	14.5–15.7	13.4–14.4	< 13.4
12:6	≥ 24.2	20.4–24.1	16.1–20.3	14.7–16.0	13.6–14.6	< 13.6
13:0	≥ 24.8	20.8–24.7	16.4–20.7	14.9–16.3	13.8–14.8	< 13.8
13:6	≥ 25.3	21.3–25.2	16.7–21.2	15.2–16.6	14.0–15.1	< 14.0
14:0	≥ 25.9	21.8–25.8	17.0–21.7	15.5–16.9	14.3–15.4	< 14.3
14:6	≥ 26.5	22.2–26.4	17.3–22.1	15.7–17.2	14.5–15.6	< 14.5
15:0	≥ 27.0	22.7–26.9	17.6–22.6	16.0–17.5	14.7–15.9	< 14.7
15:6	≥ 27.4	23.1–27.3	18.0–23.0	16.3–17.9	14.9–16.2	< 14.9
16:0	≥ 27.9	23.5–27.8	18.2–23.4	16.5–18.1	15.1–16.4	< 15.1
16:6	≥ 28.3	23.9–28.2	18.5–28.1	16.7–18.4	15.3–16.6	< 15.3
17:0	≥ 28.6	24.3–28.5	18.8–24.2	16.9–18.7	15.4–16.8	< 15.4
17:6	≥ 29.0	24.6–28.9	19.0–24.5	17.1–18.9	15.6–17.0	< 15.6
18:0	≥ 29.2	24.9–29.1	19.2–24.8	17.3–19.1	15.7–17.2	< 15.7

Debido al incremento de hábitos alimentarios inadecuados, falta o escasa de educación alimentario nutricional y de activación física, principalmente en las primeras edades, México se encuentra dentro de los primeros lugares en obesidad en adultos e infantil, no teniendo estadísticas favorables a futuro. Aquí en el estado de Querétaro, como se puede apreciar en la Imagen 2, obtenidas en la ENSANUT 2006 (Instituto Nacional de Salud Pública, 2006), tiene una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 21.1, colocándose en prevalencia alta; y a comparación con la encuesta antes mencionada del año 1999 (Imagen 3), se elevó, ya que para estos años se encontraba una prevalencia de tipo moderada.

Imagen 2. Distribución de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en población escolar (5 a 11 años) por entidad federativa. Fuente: ENSANUT 2007

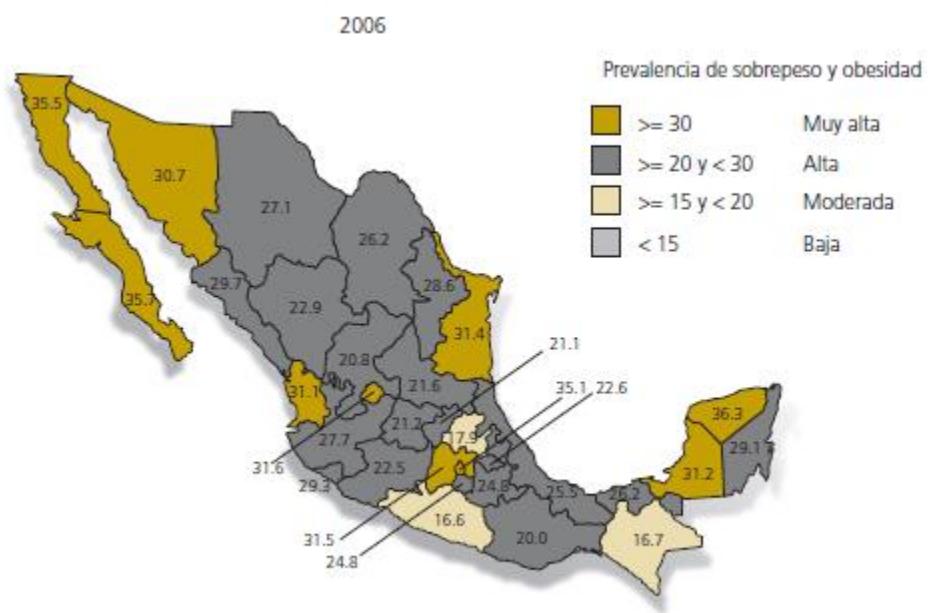


Imagen 3. Comparativo por región de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares de la ENN '99 Y ENSANUT 2006. Fuente: ENSANUT 2007.



En cuanto a la desnutrición en el estado, un reportaje el diario *El Economista* entrevistó al coordinador del Sistema Municipal DIF que 2 de cada 10 niños entre los 3 y 11 años, se encuentran en desnutrición,... “los demás son en porcentajes estables, es cuestión de trabajo, no es tanto de economía, es cuestión de cultura y de que tengan conciencia” (Patiño, 2011). Un niño que tiene desnutrición, podría tener bajo rendimiento escolar, haciendo desertar en la escuela. Se deben de implantar a la brevedad posible programas de acción de manera inmediata, de tal manera que la prevalencia disminuya aquí en el estado de Querétaro, teniendo más progresivos resultados a mediano y largo plazo, acompañado de educación en nutrición, principalmente aplicadas no solamente a los escolares, sino a la toda la familia.

La Escuela Primaria Niños Héroes por su ubicación (ubicada en el municipio de Villa Corregidora y cercana a colonias del municipio de Querétaro), refleja la diversidad de clases sociales y de ambos sexos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La pregunta planteada para el estudio de esta población es:

¿Cuáles son los factores etiológicos influyentes en los hábitos alimentarios de los niños escolares de 9 a 12 años de la Escuela Primaria Niños Héroes, y como éstos se relacionan con su estado nutricional?

Objetivo general:

Identificar los factores etiológicos que influyen en la adquisición de los hábitos alimentarios correctos en los niños escolares de 9 a 12 años de la escuela primaria Niños Héroes, y el impacto en el estado nutricio.

Objetivos específicos:

- Conocer el estado nutricional de los escolares de 9 a 12 años de edad.
- Establecer la relación que existe entre el estado nutricional de los escolares y sus hábitos alimentarios, rutinas o costumbres.
- Establecer la relación entre la situación alimentaria y nutricia de los padres de familia y la situación alimentaria y nutricia de sus hijos.
- Identificar la perspectiva de los maestros de la escuela ante el estado nutricional de los escolares de su grupo y de como éste se relaciona con su rendimiento escolar.
- Identificar la influencia que tiene la cooperativa en los hábitos alimentarios de los escolares, así como en su estado nutricional y alimentario.
- Generar un documento que sirva como apoyo al Programa de Acción en el Contexto Escolar (PACE) que maneja la USEBEQ, para manejo de orientación alimentaria en las escuelas, tanto para alumnos, padres y maestros.

Hipótesis

H_0

Las conductas alimentarias consideradas como no recomendables a los que son expuestos los escolares de 9 a 12 años de la escuela primaria Niños Héroes, influyen de una manera negativa en sus hábitos alimentarios, reflejándose en un mal estado nutricional.

H_1

Las prácticas y conceptos erróneos o nulos que tienen los padres de familia, tutores y/o profesores, son los principales factores etiológicos que influyen negativamente en los hábitos alimentarios de los escolares.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se contó con la participación de 50 alumnos de entre las edades de 9 a 12 años (28 mujeres y 22 hombres), 28 padres de familia (27 mujeres y 1 hombre), y 7 maestros (5 mujeres y 2 hombres). Se prestó la biblioteca de la escuela para realizar las entrevistas a los escolares y padres de familia, así como realizar la antropometría a los escolares. Las entrevistas a los maestros se les realizaron en su salón de clases. A continuación, se mencionan las 7 etapas por las que se llevó a cabo este estudio.

1. Se pidió la autorización para la realización de este trabajo al departamento de Educación Extraescolar de la USEBEQ (Unidad de Servicios para la Educación Básica en el Estado de Querétaro), y cuando se concedió el permiso, se procedió a ir a la escuela solicitada para plantear todos los detalles de este estudio al director.

2. Cuando se dio el permiso para realizar el estudio, se procedió a citar a los padres de familia o tutores de los escolares de 9 a 12 años de edad, para

informarles lo que se haría en este estudio, beneficios y resultados esperados. Así mismo se les dio a ellos las cartas de consentimiento informado para firmar y autorizar.

3. Ya obtenidas estas autorizaciones, se procedió a trabajar primeramente con los padres o tutores de familia para realizarles una entrevista sobre su estado alimentario y nutricional como parte de factores influyentes en hábitos alimentarios de los escolares. La entrevista duro aproximadamente de 10 a 15 minutos por persona, tratando de ser breve y conciso en cada pregunta (Anexo A).

4. Se continuo con los escolares que ya contaban con el permiso de sus padres (aquellos que firmaron la carta de consentimiento informado) a realizarles el historial alimentario nutricional (anexo B).

5. Por último, sin restarle la importancia debida, se realizó a los maestros también un cuestionario (anexo C). También se realizó el sondeo de productos de mayor venta en la cooperativa de la escuela (anexo D).

6. Se hizo el vaciado, procesamiento y análisis de datos en hojas de Excel del Microsoft Office 2013.

7. Por último, ya recaba la información y la obtención de los resultados, se dio a cada parent una tríptico con la información y orientación alimentaria.

Este estudio se llevó a cabo en la Escuela Primaria Niños Héroes, ubicada en Guanajuato sin número Col. San José de los Olvera, en el municipio de Villa Corregidora, Querétaro, durante 2 meses, con la colaboración de 50 escolares (28 mujeres y 22 hombres) bajo los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- a) Niños y niñas que estén inscritos en los grados de 3°, 4°, 5° y 6° año, que estén entre las edades de 9 años cumplidos hasta los 12 años y 11 meses cumplidos.
- b) Aquellos que entreguen la carta de consentimiento informado en el tiempo que se solicite, firmada como autorización por los padres de familia, para trabajar con los niños.

Criterios de exclusión:

- a) Aquellos niños y niñas que se encuentren fuera del rango de edades.
- b) Aquellos niños que no hayan entregado en tiempo la carta de consentimiento informado firmado por sus papas.
- c) Niños y niñas que por alguna patología, se encuentren en silla de ruedas o tenga férulas que no se puedan quitar.

Criterios de eliminación:

- a) Aquellos niños que durante la investigación se hayan dado de baja en la escuela, que el padre de familia o tutor del niño decida no continuar con la participación o el niño se ausente una semana después de la evaluación alimentario nutricional.

Se utilizó un formato que incluía un historial clínico y una encuesta alimentaria, aplicada para los escolares según los criterios antes mencionados; se aplicó también encuesta alimentaria a los padres de familia y otra encuesta alimentaria diferente para los maestros titulares de los grupos de 3ero hasta 6to grado. Cuando se terminaron de realizar todas las entrevistas y encuestas, los resultados se vaciaron en hojas de cálculo de Excel 2007, haciendo filtros y así generando las gráficas y tablas (con sus porcentajes y datos).

Recursos materiales y humanos

Recursos materiales:

- ✓ 85 copias de las encuestas de padres o tutores de familia, escolares y maestros.
- ✓ 11 Folders para archivar las hojas
- ✓ 2 plumas pluma(s) de color negro y azul
- ✓ Bascula de peso marca TAURUS INNOVATION con capacidad máxima de 180 kilos/400 libras.
- ✓ 1 cinta métrica (sin marca)

Recursos humanos:

- ✓ Investigador (a) especialista en Nutrición.
- ✓ 2 personas de servicio social (de preparatoria), que apoyaron para la organización de las entrevistas a escolares.
- ✓ Secretaría de la escuela, quién apoyo para hacer y dar los citatorios a los padres de familia para las entrevistas.

RESULTADOS

Los resultados se desglosan en 4 secciones: primeramente se presentan el de los padres como parte más importante o de mayor influencia en los hábitos de los escolares, seguida de la cooperativa, ya como en un contexto de fuera de casa. Despues el de los escolares como resultado de los primeros 2 influencias. Por ultimo, dándole también importancia, se presenta el de los maestros.

PADRES DE FAMILIA

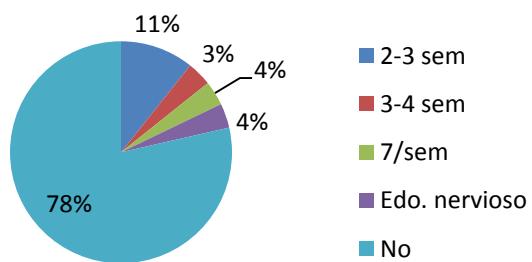
• Se tuvo la participación de 28 padres de familia los participantes de este estudio, de los cuales 27 fueron mujeres y 1 hombre. Las edades fueron de entre 27 años y 50 años.

• El 29% de los padres ha mencionado que ha hecho algún tipo de dieta para bajar de peso, dentro de sus características de estas, consisten en que han quitado bolillo, galletas, solo han tomado jugos y frutas enteras por cierto tiempo, han quitado grasas y refrescos y 3 de ellos han recurrido a consulta de nutrición.

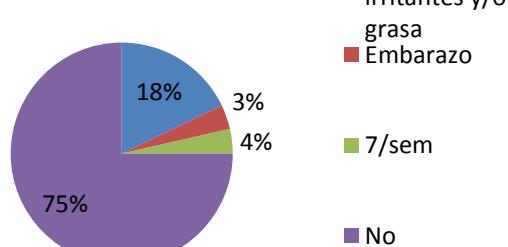
• Respecto a padecimientos gastrointestinales, el 57% padece estreñimiento (Gráfica 1), gastritis (Gráfica 2), colitis (Gráfica 3) y/o pirosis (reflujo gastroesofágico) (gráfica 4), donde su frecuencia son variables, pero lo mencionados fueron por comer irritantes, alimentos grasos o condimentados, y solo una mamá refiere estos padecimientos por embarazo de último trimestre. Relacionando sus padecimientos con los de sus hijos tenemos los siguientes resultados:

- 2 padres de familia tiene los mismo síntomas que sus hijos (gastritis y/o colitis)
- 3 padres de familia tiene colitis y gastritis, al igual que sus hijos.
- 1 niño tiene también colitis y gastritis, como su mama o papa (quien fue entrevistado).

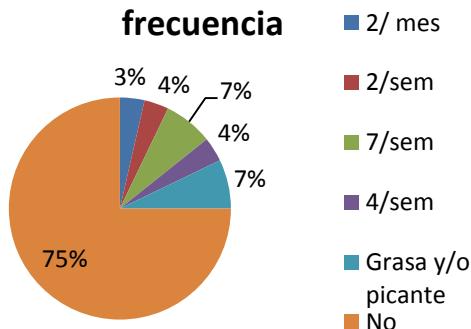
Gráfica 1. Padres con estreñimiento y su frecuencia



Gráfica 2. Padres con gastritis y su frecuencia



Gráfica 3. Padres con colitis y su frecuencia



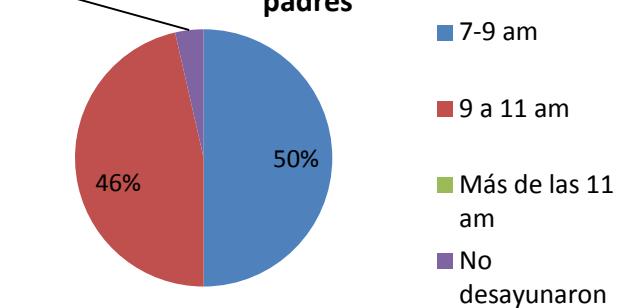
Gráfica 4. Padres con reflujo y su frecuencia



➤ El 18% de ellos, han tenido o tienen niveles de triglicéridos o colesterol altos.

➤ El desayuno del día anterior a la entrevista, según la gráfica 5, se muestra que el 50% desayunan a una hora de entre las 7am y 9 am, pero casi de igual cantidad (46%) desayunan más tarde, de entre las 9 y 11 am. Sin embargo, el 61% desayuna correctamente (Gráfica 6), incluyendo alimentos de todos los grupos de alimentos en calidad y cantidad, esto según la NOM 043.

Gráfica 5. Hora de desayuno de los padres



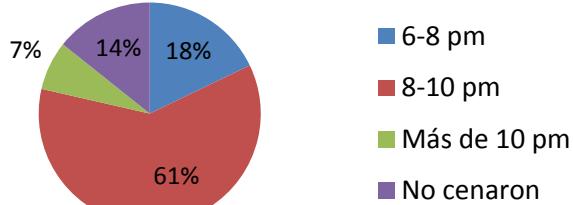
Gráfica 6. Lo que desayunaron los padres



Para la comida: todos comieron entre el horario de las 1-3 pm, acompañada de refresco (el 11%).

Para la cena: como se muestra en la gráfica 7, el 61% cenó en un horario de entre las 8 y 10 pm, considerado como ya el límite, porque ellos refirieron que enseguida se van a dormir. El 79% del total (Gráfica 8), refirieron que desayunan ligeramente, como por ejemplo solo cereal con leche o pan dulce con café y/o leche.

Gráfica 7. Hora de la cena de padres

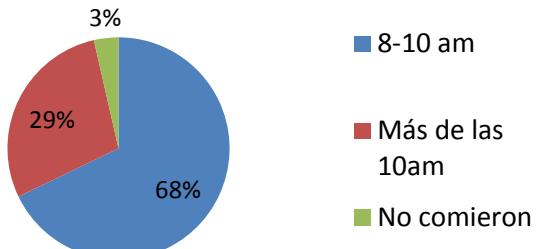


Gráfica 8. Lo que cenaron los padres

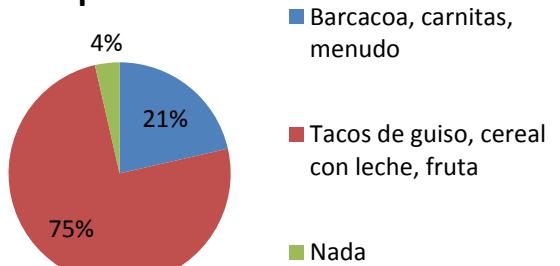


Para los fines de semana, la gráfica 9 muestra casi el mismo porcentaje (68%), desayuna en el mismo horario que entre semana, sin embargo, el 21% del total de los encuestados cambia su alimentación (Gráfica 10), teniendo opciones de desayuno comer fuera de casa en puestos o lugares de comida: barbacoa, carnes y menudo. El 39% tienen esta misma alimentación pero en la hora de la comida, la acompañan con refresco o con cerveza. El 14% no cenó (Gráfica 11), pero de los que sí cenaron, el 70% cenó ligeramente (Gráfica 12).

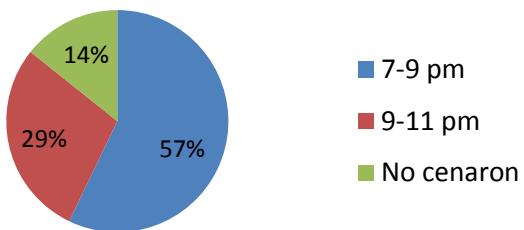
Gráfica 9. Hora de desayuno de padres en fin de semana



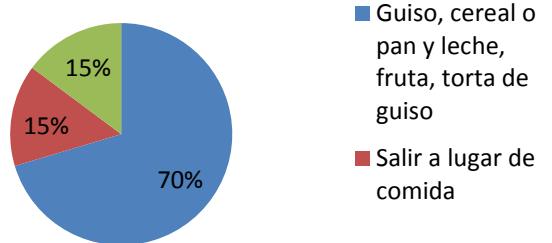
Gráfica 10. Lo que desayunaron los padres en fin de semana



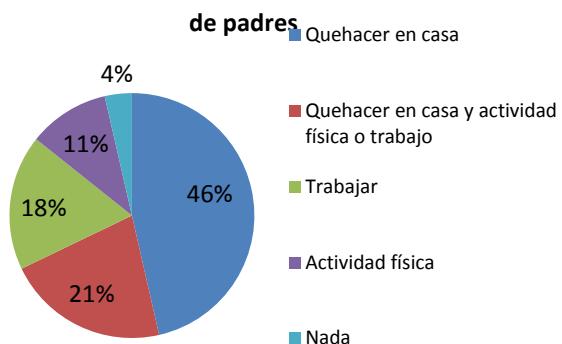
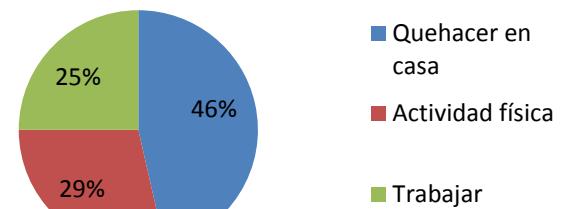
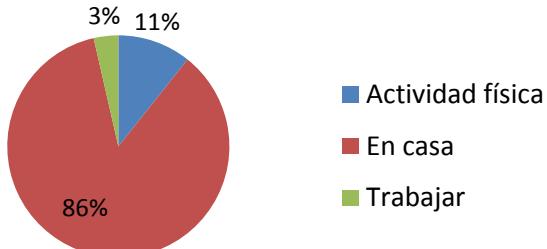
Gráfica 11. Hora de la cena de los padres en fin de semana



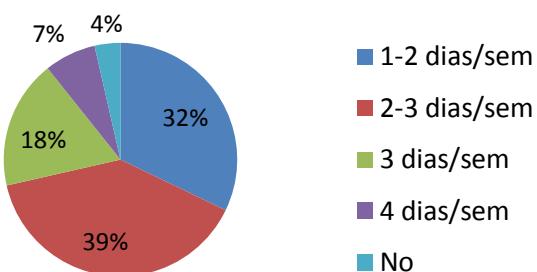
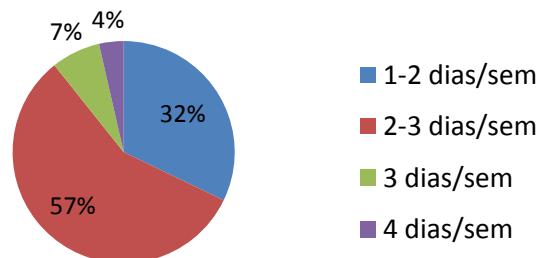
Gráfica 12. Lo que cenaron los padres en fin de semana



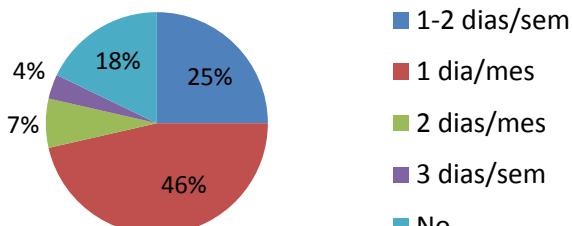
La mayoría, en este caso de las mujeres, son amas de casa, teniendo solo como actividad física quehaceres de la casa, pero otro porcentaje de estas (21%) aparte de hacer quehacer en casa, tienen actividad como correr, caminar, clases de baile o de bicicleta estacionaria (Gráfica 13). El quehacer en casa se puede también considerar como actividad física, sin embargo no tiene el mismo impacto que el de ejercicio físico en específico. Por las tardes cambia nuestro panorama de resultados. El 46% continua en labores domésticas, pero una cuarta parte (25%) (Gráfica 14) hace ya actividad física como caminar y/o correr, y el 29% trabaja. Por las noches (Gráfica 15), el 86% está en casa con los niños y preparándose para las actividades del día siguiente.

Gráfica 13. Actividades físicas en las mañanas de padres**Gráfica 14. Actividad física por las tardes de padres****Gráfica 15. Actividad física por las noches de padres**

En cuanto a la frecuencia de alimentos familiar, se consume más veces (4 días a la semana) la carne de cerdo o res que la de pollo (Gráficas 16 y 17), pero de 2 a 3 días a la semana se consume la carne de pollo que la de cerdo o res. Solo el 4% consume 3 días a la semana carne de pescado (Gráfica 18), pero una cuarta parte (25%) lo consume de 1 a 2 días al mes. El 18% mencionó que no consume pescado.

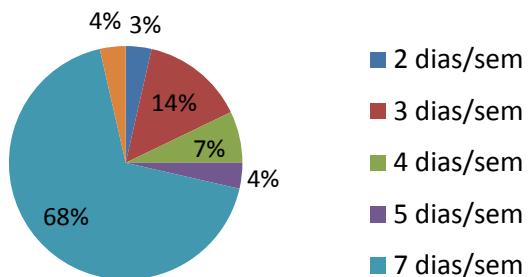
Gráfica 16. Frecuencia de consumo - Carne de cerdo o res**Gráfica 17. Frecuencia de consumo - Carne de pollo**

Gráfica 18. Frecuencia de consumo - Carne de pescado

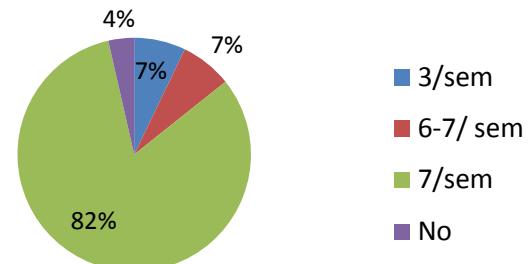


Entre las frutas y verduras, son más consumidas las frutas que las verduras (Gráficas 19 y 20), afirmándose así la encuesta hecha hacia los alumnos, donde hay mayor preferencia hacia las frutas que las verduras (Gráfica 38 y 39).

Gráfica 19. Frecuencia de consumo - Verduras cocidas o crudas

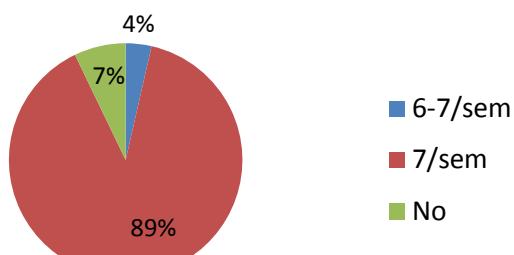


Gráfica 20. Frecuencia de consumo - Fruta cocidas o crudas

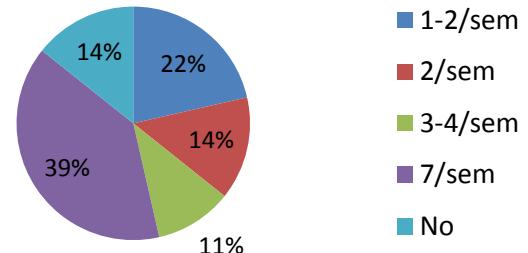


En cuanto a leche (Gráfica 21), el 89% la consume diariamente, pero el 39% consume queso y el 14 % no consume (Gráfica 22).

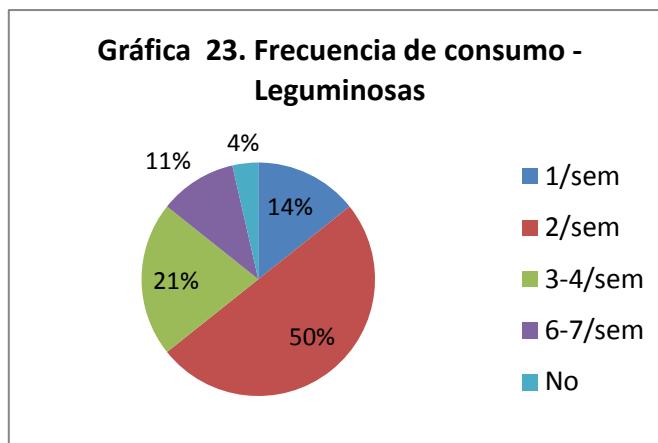
Gráfica 21. Frecuencia de consumo - Leche



Gráfica 22. Frecuencia de consumo - Quesos

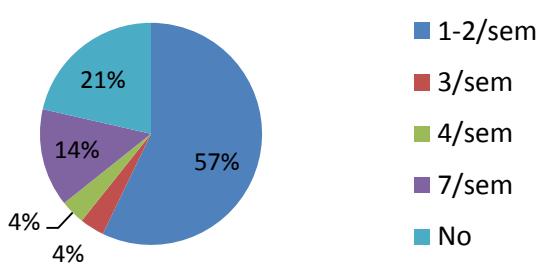


☞ El 50% consume leguminosas 2 días a la semana pero solo el 11% las consume de 6 a 7 días (Gráfica 23). El 100% consume cereales.

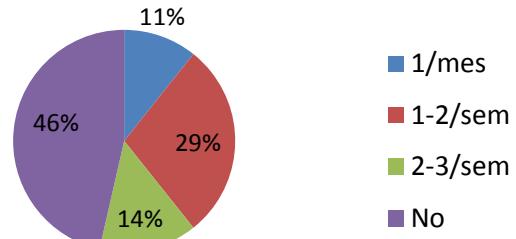


☞ El 57% dice que consumen refresco de 1 a 2 días por semana, el 14% diariamente, y el 21% dice que su consumo es nulo (Gráfica 24). En cuanto al consumo de comida rápida (Gráfica 25), el 46% dice que no consumen ni entre semana ni en fin de semana, el 11% dice que solamente 1 vez al mes y 29% y 14% de 1 a 2 veces a la semana y de 2 a 3 días a la semana respectivamente. En el consumo familiar, el 36% dice que no consume dulces (Gráfica 26), es decir, en la casa o en el menú familiar no se consumen dulces, muy parecidamente el porcentaje (25%) lo consume diariamente. Al menos los papas piensan eso o en su casa así lo hacen, sin embargo no sabemos el consumo de estos en la escuela. El 52% dice que consume más de 1.5 litros de agua natural al día, pero un 7% dice que solo de 250 a 500 ml (Gráfica 27).

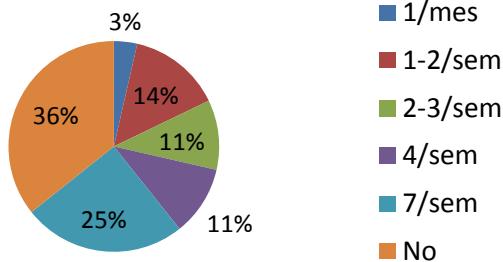
Gráfica 24. Frecuencia de consumo - Refresco



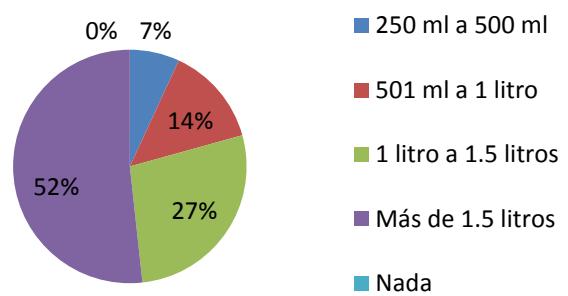
Gráfica 25. Frecuencia de consumo - Comida rápida



Gráfica 26. Frecuencia de consumo - Dulces

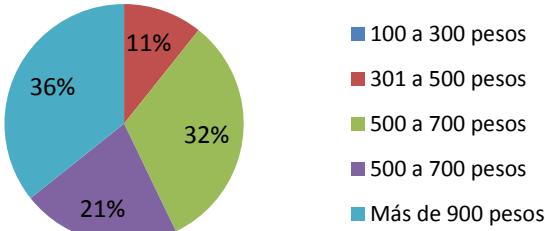


Gráfica 27. Consumo de agua natural de padres o tutores de familia.



En cuanto a lo económico, el 36% gasta más de 900 pesos a la semana, más o menos 128.57 pesos diarios; y el 32% gasta entre 500 y 700 pesos, es decir, de 71.42 a 100 pesos diarios (Gráfica 36).

Gráfica 28. Gasto económico en alimentación semanal.



Relacionando dinero con estado nutricional, se obtuvo los siguientes resultados (Tabla 4):

- Los que gastan más de 900 pesos a la semana, tienen más escolares con IMC normal y con sobrepeso, con los que gastan menos dinero semanalmente.
- Los que gastan entre 500 y 700 pesos semanales tienen menos escolares en IMC normal que los que gastan más dinero, al igual que con los de sobrepeso, pero presentan un caso más de obesidad.

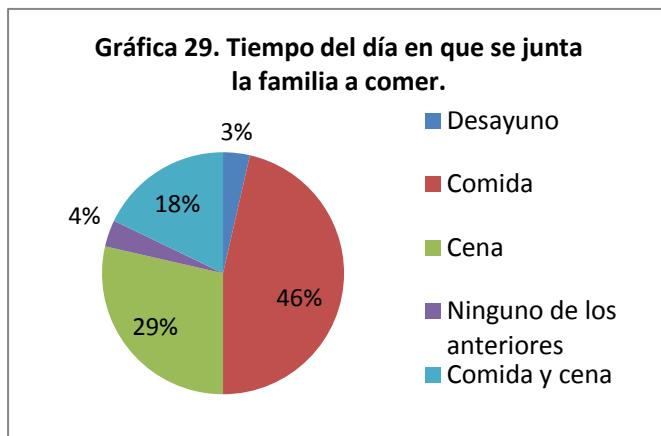
Tabla 4. Gasto semanal en alimentación vs IMC

IMC	Más de 900 pesos semanales	500 a 700 pesos mensuales
Desnutrición severa	-	-
Desnutrición moderada	-	1
Desnutrición leve	1	-
Normal	5	3
Sobrepeso	4	2
Obesidad	1	2
Obesidad mórbida	-	-

Algunas personas piensan que para estar en un peso adecuado, se necesita invertir más dinero para comprar “mejores alimentos” o de “mejor calidad”, sin embargo, según lo anteriormente expuesto, no siempre una buena alimentación depende del costo, si no de la educación y hábitos que se vayan adquiriendo y practicando.

▶ El 11% de los padres de familia ha puesto en algún régimen alimentario a sus hijos, principalmente quitándoles refresco y dulces.

▶ En el 96% de los casos, son las madres de familia que se encargan de preparar los alimentos, comiendo principalmente en la casa, lo cual es una gran oportunidad para el fomento de buenos hábitos alimentarios desde casa y el brindar una orientación alimentaria en familia, porque casi el 50% de éstos se juntan a comer por lo menos en la comida, según expuesto en la gráfica 29.



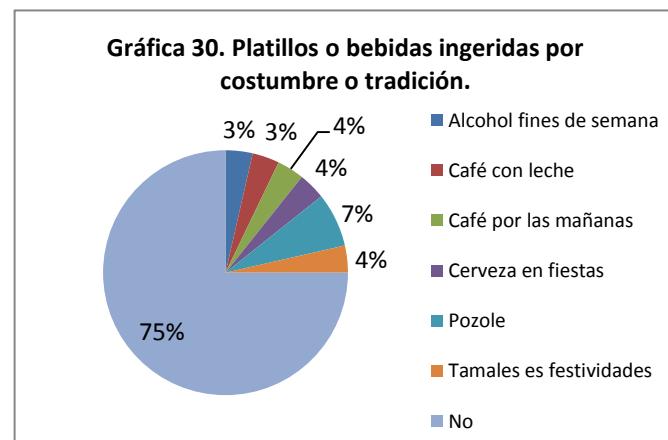
▶ Dentro de los malos hábitos alimentarios que podemos encontrar, vemos que menos de la mitad (39%) come y está viendo la televisión, impulsando así que a veces los niños no coman por estar viendo la televisión o en caso contrario, comer de más, por no estar conscientes de lo que hacen.

▶ El 50% menciona que incluye a sus hijos en la preparación de los alimentos, lo cual favorece hábitos alimentarios y nos da oportunidad para la orientación oportuna tanto teórica como práctica.

▶ El 71% dice que compra sus alimentos en negocios cercanos (la mayoría mencionó que solo compraban ahí los productos de origen animal, verduras y frutas), esto por comodidad, cercanía, y por el precio.

▶ El 89% de los encuestados refieren que dentro de sus prácticas y creencias religiosas no se prohíbe el consumo de algún alimento. Otros porcentajes menores dicen que sí se les es prohibido la ingesta de café, alcohol, tabaco (el 3%), carne de puerco, camarones (el 4%) y sangre en general (4%). Esto no tendría implicaciones en la inseguridad alimentaria, porque se pueden hacer cambios por otros alimentos y, estos no son de mayor consumo en toda la población mexicana.

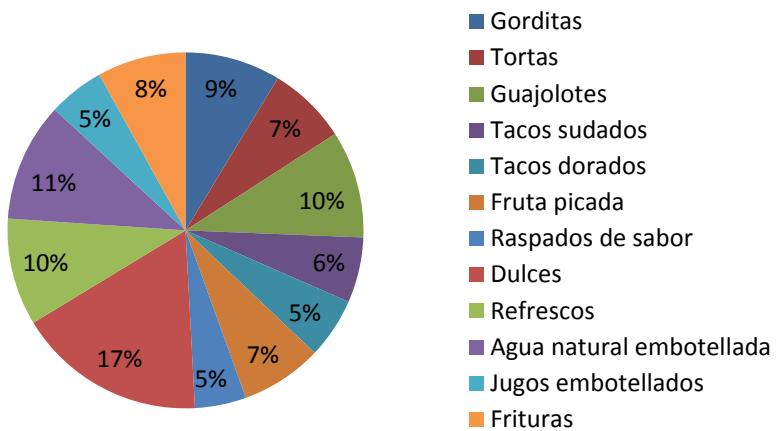
▶ Según la Gráfica 31, porcentajes menores pero importantes nos reflejan que algunas personas tienen por costumbre la ingesta de alcohol, café, tamales y pozole de manera por costumbre o por tradición.



COOPERATIVA DE LA ESCUELA

En la Gráfica 31 que se presenta a continuación, se muestran las piezas totales de cada día y de cada producto vendido en una semana de observación a la cooperativa de la escuela. Se observa que se tiene mayor consumo de guajolotes (pambazos) (10%), de dulces (17%) de refrescos (10%) y agua natural embotellada (11%). El 100% de los que compraban comida como guajolote, tortas, guajolotes y tacos, compraron algo de beber, de los cuales el 40% compro refresco, y el restante agua natural embotellada. Un punto muy importante y relevante fue que hubo más venta de agua natural que de sabor, por lo que se ve el progreso de pláticas de nutrición ya implementadas en la escuela por parte del DIF.

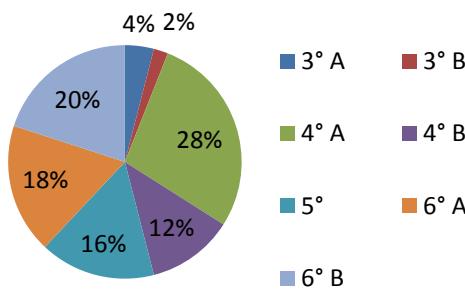
Gráfica 31. Ventas de productos de la cooperativa escolar por una semana



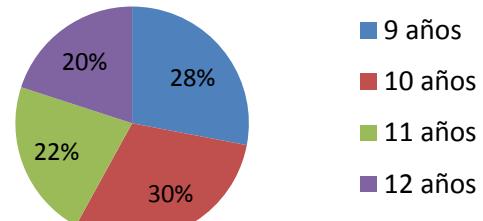
ESCOLARES

Se tuvo la participación de 50 escolares (Gráfica 32), donde 22 fueron hombres y 28 mujeres (44% y 56% respectivamente) de los diferentes grados y grupos desde 3ero hasta 6to. Las edades de ellos fueron de 9 a 12 años, predominando más la edad de 10 años (Gráfica 33).

Gráfica 32. Distribución de escolares participantes por grado y grupo

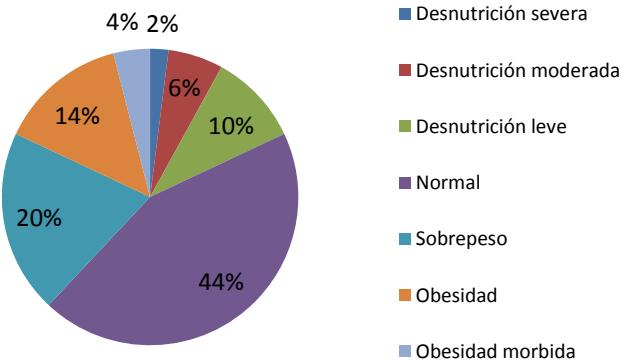


Gráfica 33. Edad de los escolares participantes.

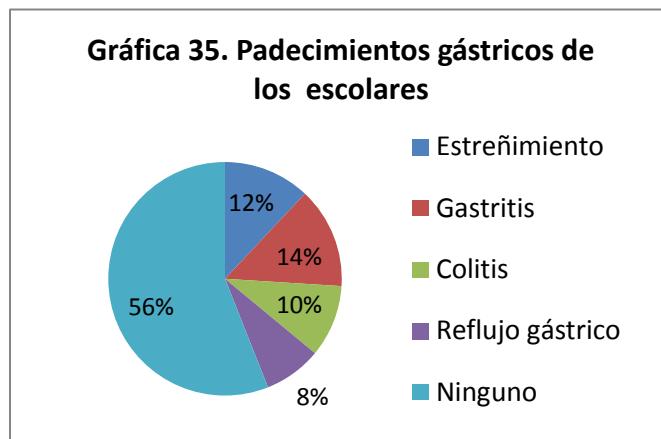


Según su diagnóstico nutricional (resultado de IMC), el 44% está en un peso normal, 20% están con sobrepeso y 14% para obesidad. Los demás tuvieron porcentajes menores: desnutrición severa 2%, desnutrición moderada 6%, desnutrición leve 10% y obesidad mórbida 4% (Gráfica 34).

Gráfica 34. Diagnóstico nutricional de escolares participantes



Entre los padecimientos mencionados en el historial clínico está el estreñimiento, gastritis, colitis, y reflujo gástrico (Gráfica 35). Presentándose con mayor frecuencia gastritis (14%). Seguido por estreñimiento (12%) y en tercer lugar colitis (10%).



El 62% de los escolares dice desayunar después de las 7am, es decir, casi en la hora de entrada, no dándose el tiempo suficiente porque se les hace tarde. En la Gráfica 36, vemos que el 70% no desayunaron suficientemente, el 24% suficientemente pero el 6% no desayunó. Haciendo un comparativo entre los que desayunan antes de las 7am o después de las 7am, el estado nutricional y si su desayuno fue suficiente o no, resulta que hay más niños con alteración de peso en los que desayunan después de las 7am que los que lo hacen antes, e incluso hay más niños que comen insuficientemente (Tabla 5 y 6).

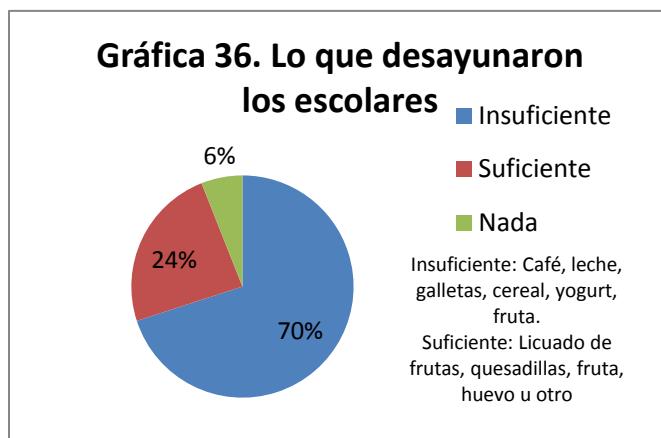


Tabla 5. Hora de desayuno vs estado nutricional

Estado nutricional	Desayunaron antes de las 7am	Desayunaron después de las 7am
Desnutrición grave		3.57%
Desnutrición moderada	10.52%	3.57%
Desnutrición leve		17.85%
Normal	63.15%	28.57%
Sobrepeso	15.78%	25%
Obesidad	10.52%	14.28%
Obesidad mórbida		7.14%

Tabla 6. Desayuno vs hora de desayuno

Desayuno	Desayunaron antes de las 7am	Desayunaron después de las 7am
Insuficiente	84.21%	89.28%
Suficiente	15.78%	10.71%

Un considerable porcentaje de los escolares (76%) comen entre la 1 pm y 3 pm (Gráfica 37), una buena hora, es decir, no hay mucho tiempo de ayuno entre el refrigerio de la hora del recreo y la comida. Sin embargo, un 22% come después de las 3pm o más, y el 2% no comió, e ingirió comida hasta la cena, siendo grave, por ser un tiempo prolongado sin ingesta de alimentos. Se comparó la hora de comer con el estado nutricional de los escolares en la Tabla 7, y se encontró que los que comen entre la 1pm y 3 pm, el 34.69% tienen peso normal, y los que comen después de las 3pm solo hay 8.16% con este estado normal de peso, pero también se encontraron más porcentajes de sobrepeso y obesidad en los que comieron de 1pm a 3 pm. Nuevamente se retoma la importancia del equilibrio entre buena alimentación con tiempos definidos y actividad física.

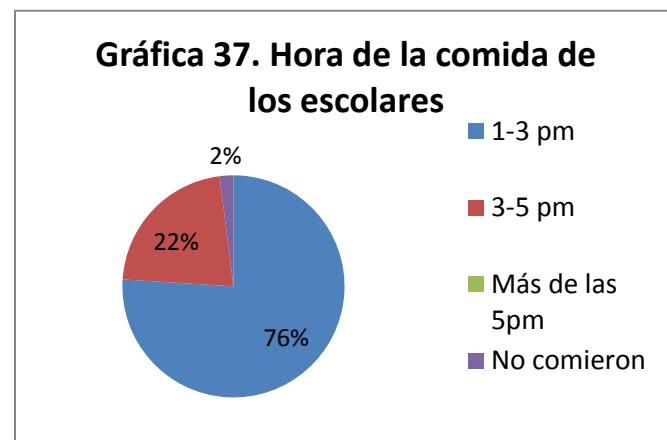
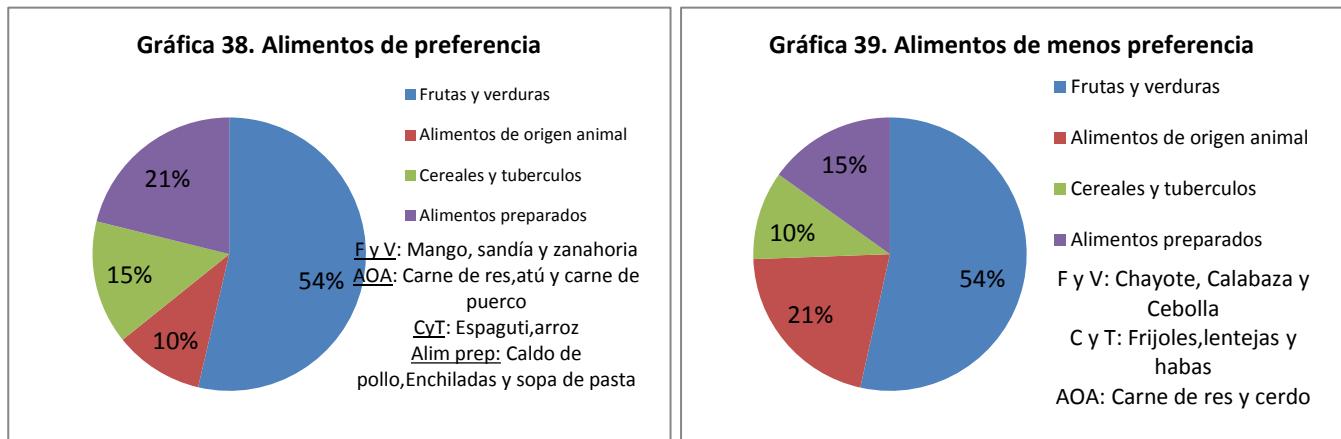


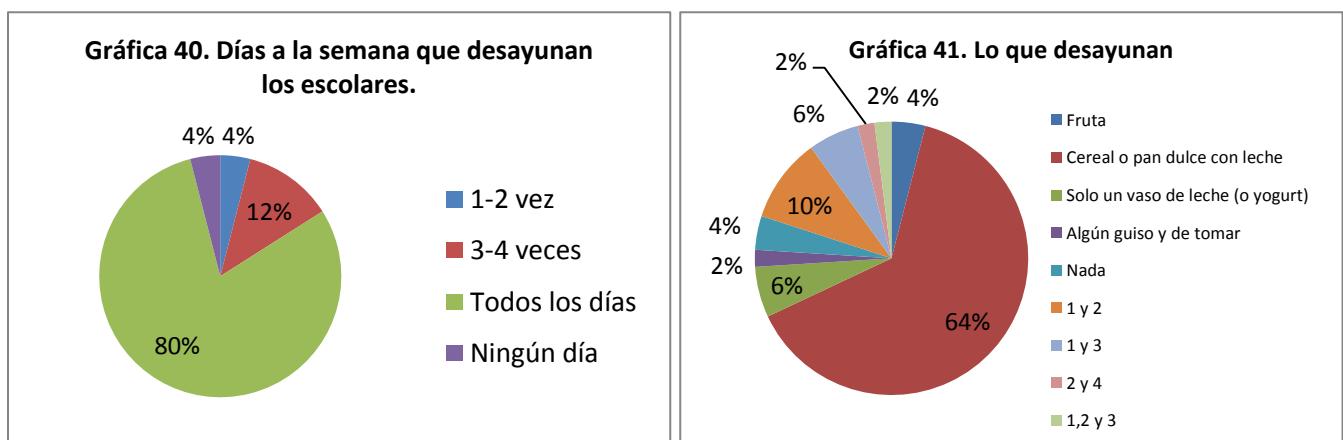
Tabla 7. IMC vs hora de comida

IMC	1 – 3 pm	Más de las 3pm
Desnutrición severa	2.04%	
Desnutrición moderada	6.12%	
Desnutrición leve	6.12%	4.08%
Normal	34.69%	8.16%
Sobrepeso	16.32%	4.08%
Obesidad	12.24%	2.04%
Obesidad mórbida	-	4.08%

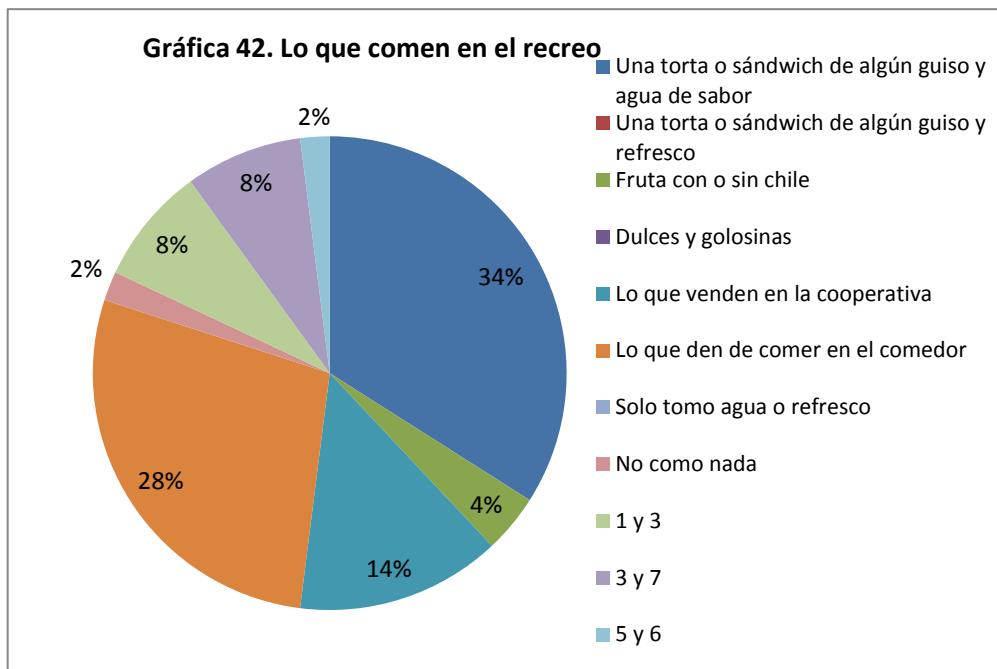
☞ Hubo el mismo porcentaje (54%) de preferencia y menos preferencia para frutas y verduras, 21% refirió no gustarle alimentos de origen animal, el 15% prefiere cereales y tubérculos, y un 21% alimentos preparados (Gráfica 38 y 39).



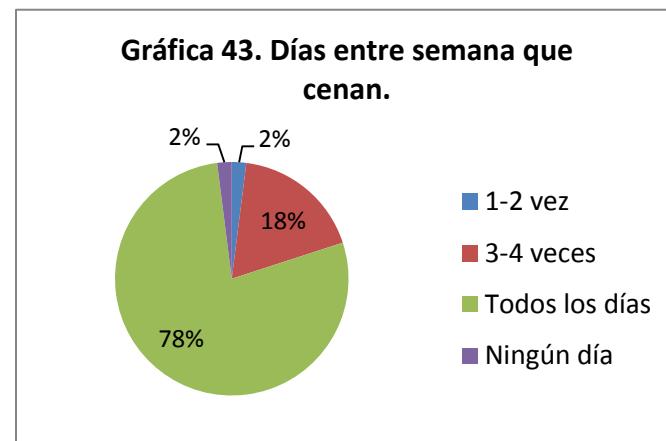
☞ La mayoría de los escolares (80%) desayunan todos los días antes de entrar a la escuela (Gráfica 40), sin embargo, el 12% refiere de 3 a 4 días de lunes a viernes lo hacen, es decir, su primer alimento del día es hasta las 10:30 am (hora del recreo). En la Gráfica 41 se observa que los que desayunan (independientemente de cuantos días a la semana), el 64% está acostumbrado a comer normalmente cereal con leche o pan dulce con leche solamente.



Lo que nos puede garantizar en cierta medida una buena alimentación es que, el 54% y 27% de los escolares traen refrigerio, sus mamás se lo traen a la escuela y/o comen en el comedor de la escuela (por el programa Soluciones). Esto se puede ver confirmado en la gráfica 42, donde algunos escolares además de comer una torta o sándwich con algún guiso o ingredientes, toman alguna fruta (ya sea que se las traigan o la compren en la cooperativa, y un jugo o agua de sabor.

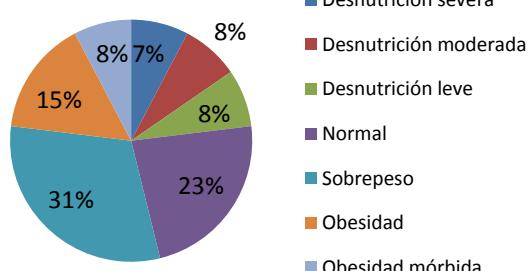


☞ El 78% de los niños dijo quecenan todos los días, pero el 18% solo de 3 a 4 veces de lunes a viernes (Gráfica 43), siendo esto alarmante por la siguiente cuestión. Si su última comida fue en la tarde, y tiene que pasar de 15 a 17 horas para su siguiente ingesta de comida (incluyendo horas de sueño), ¿cómo se puede garantizar un buen estado nutricional a los niños y niñas de nivel primaria con este “salto” de comidas?

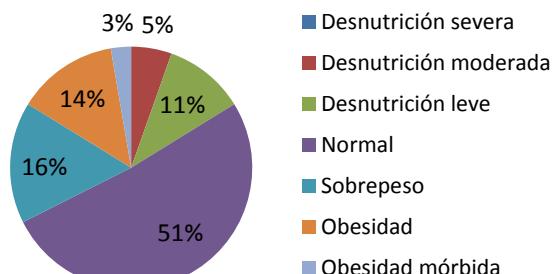


☞ El 26% dice que cuando está comiendo (ya sea desayuno, comida o cena), al mismo tiempo está viendo televisión, el otro porcentaje solo está comiendo. Relacionándolo con sus estados nutricionales, hay más escolares con IMC normal en los que no ven televisión al mismo tiempo que comen (51%), pero si hay más escolares son sobre peso (31%) y obesidad (15%) en los que comen y si están viendo la televisión al mismo tiempo (Gráficas 44 y 45).

Gráfica 44. IMC de los escolares que comen y ven televisión al mismo tiempo.

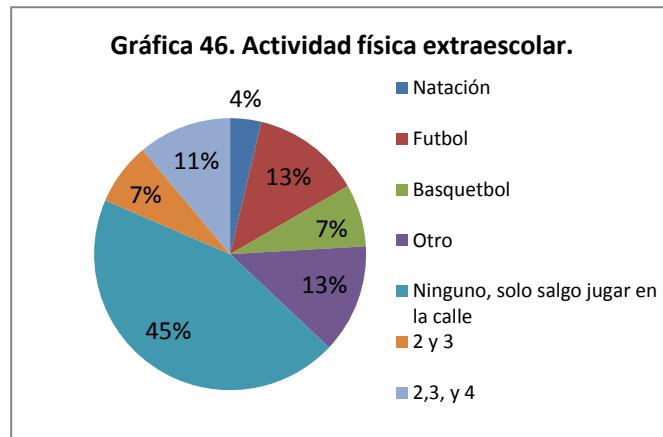


Gráfica 45. IMC en los escolares que comen y no ven televisión al mismo tiempo.

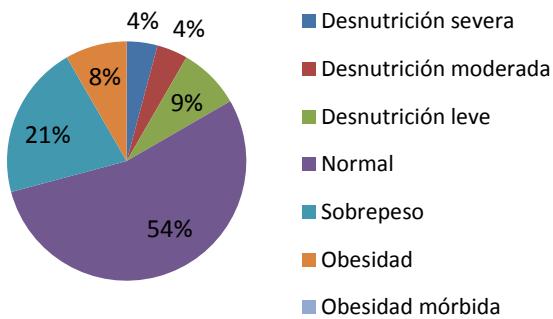


El 92% de los escolares indican comer en familia o acompañados de alguien. Relacionándolo con el IMC, los que comen solos, encontramos escolares con desnutrición leve (1 persona), obesidad mórbida (1 persona), obesidad (1 persona) y sobrepeso (1 persona).

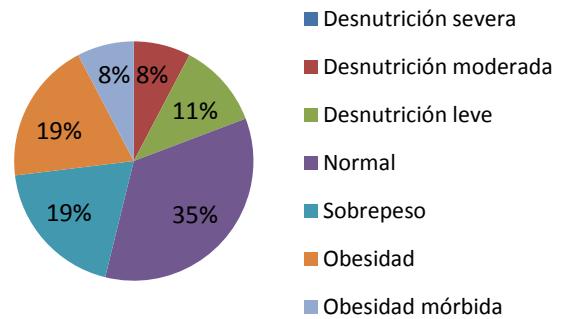
Todos los escolares encuestados y en sí toda la escuela tiene solo 1 vez a la semana clase de educación física. El 45% dice que no tener una actividad física extraescolar (Gráfica 46), es decir, fuera de la escuela. En éste grupo hay más escolares con IMC normal (Gráfica 47). El 55% si tienen estas actividades extras como futbol, basquetbol, natación, etc., y en éste grupo hay más escolares con IMC normal, obesidad y obesidad mórbida (Gráfica 48).



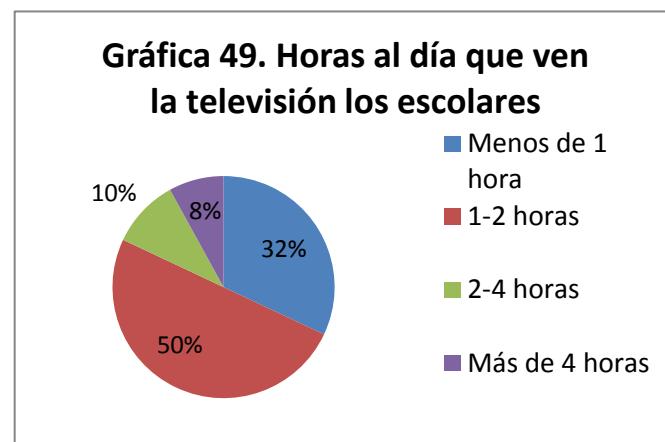
Gráfica 47. Escolares que no hacen actividad física extraescolar y su IMC



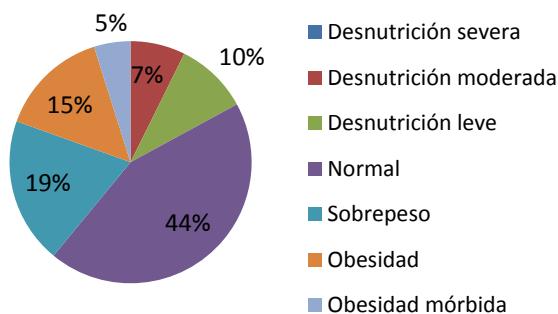
Gráfica 48. Escolares que hacen actividad física extraescolar y su IMC



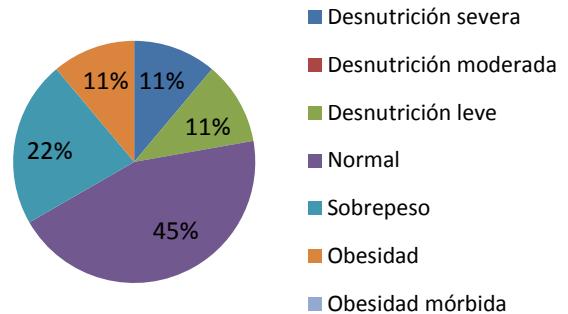
☞ El 82% ve menos de 2 horas al día televisión (Gráfica 49), siendo el restante porcentaje, niños que ven más de 2 horas al día. De hecho, hay más escolares con IMC normal en aquellos que ven menos de 2 horas al día, pero irónicamente también más de sobrepeso y obesidad. Se tiene que ver los demás factores influyentes en estos niños (Gráficas 50 y 51).



Gráfica 50. Escolares que ven menos de 2 horas al día la televisión y su IMC



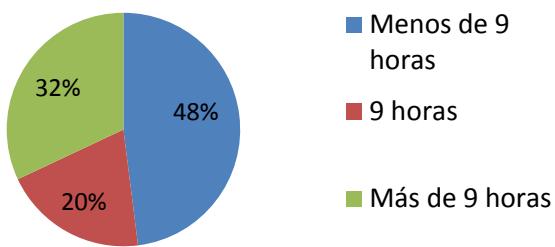
Gráfica 51. Escolares que ven más de 2 horas al día la televisión y su IMC



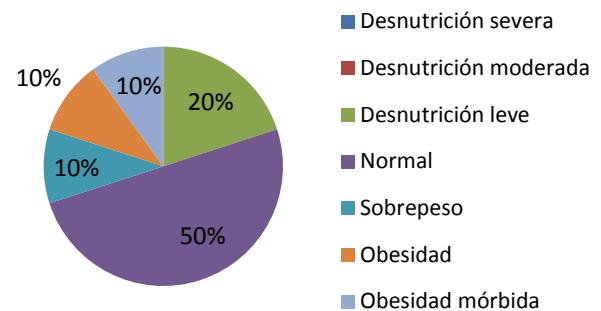
☞ Según estudios (DMedicina, 2003), los niños de entre 9 y 12 años de edad deberían dormir 9 horas. Solamente el 20% de los encuestados cumplen con este punto (Gráfica 52). En el grupo de los que duermen de 9 horas, predomina los que tienen IMC normal y desnutrición leve (50% y 20% respectivamente) (Gráfica 53). En el grupo de los que duermen menos de 9 horas, predominan los que tienen IMC con sobrepeso (43%) y normal (36%) (Gráfica 54). Por último, en el grupo de duermen más

de 9 horas, predominan los escolares con IMC normal (46%) y obesidad (23%) (Gráfica 55).

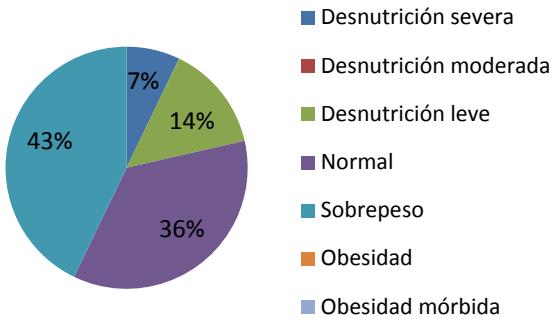
Gráfica 52. Total de horas que duermen los escolares



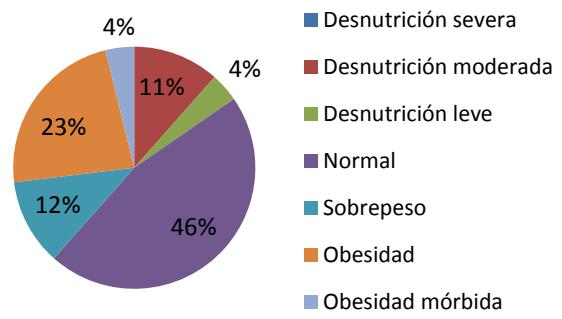
Gráfica 53. Escolares que duermen 9 horas y su IMC



Gráfica 54. Escolares que duermen menos de 9 horas y su IMC

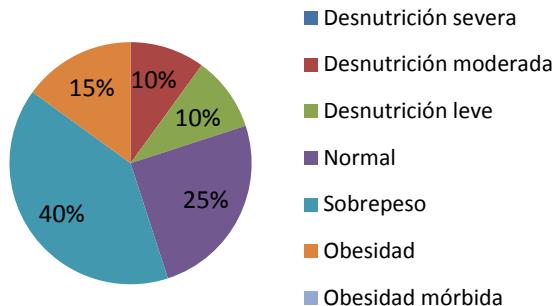


Gráfica 55. Escolares que duermen más de 9 horas y su IMC

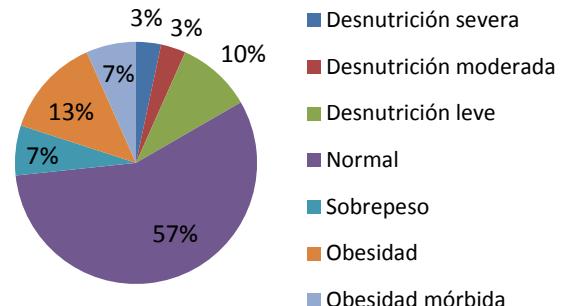


El 40% tiene un promedio escolar hasta el momento de este estudio de entre 6 y 7.9 y se observó que en este grupo predominan los escolares con IMC de sobre peso (40%) y normal (25%). El 60% tiene un promedio escolar de entre 8 y 10, y en este grupo predominan los escolares con IMC normal (57%) y obesidad (13%) (Gráfica 56 y 57).

Gráfica 56. Escolares con promedio escolar de 6 a 7.9 y su IMC



Gráfica 57. Escolares con promedio escolar de 8 a 10 y su IMC



PROFESORES

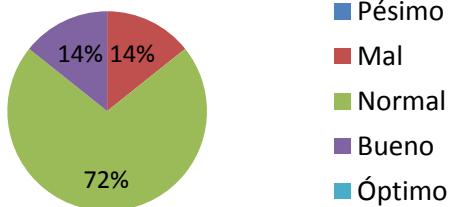
En total fueron 7 maestros, de los cuales 2 fueron hombres y 5 mujeres (Las encuestas se aplicaron a maestros titulares, no a los maestros de prácticas).

Todas las encuestas se aplicaron el mismo día y a la misma hora, cada uno lo contestó pero se entregaron en diferente horario (por actividades de los maestros).

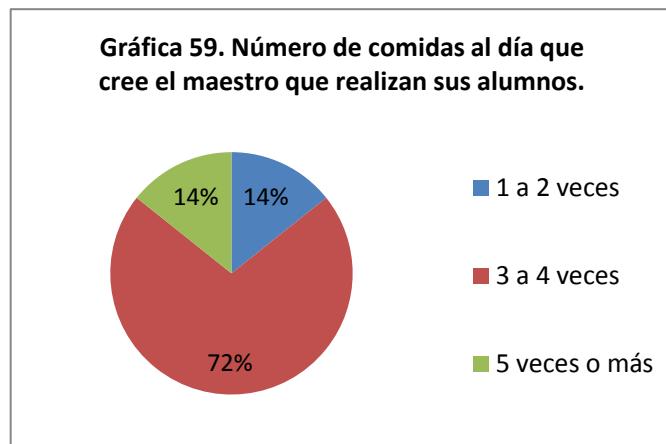
Se aplicaron a los maestros de los grupo de 3ºA, 3ºB, 4ºA, 4ºB, 5º, 6ºA y 6ºB (solo hay un grupo de 5º grado).

La gran mayoría de los maestros (72%), piensa que el estado nutricional de sus alumnos es normal (Gráfica 58), confirmando así según la gráfica 49, donde un 44% de los encuestados se encuentran en un IMC normal.

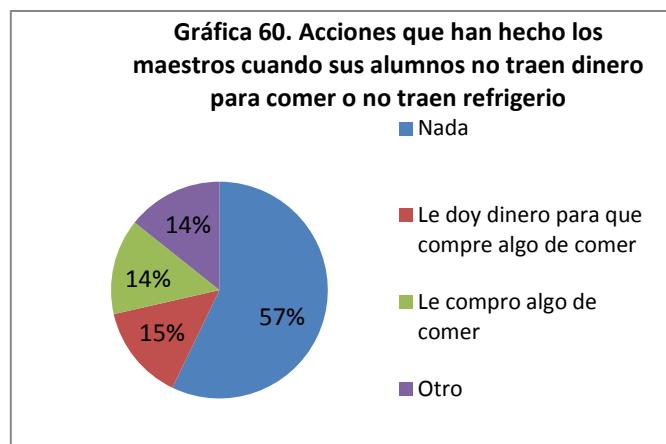
Gráfica 58. Estado nutricional que creen los maestros que se encuentran sus alumnos



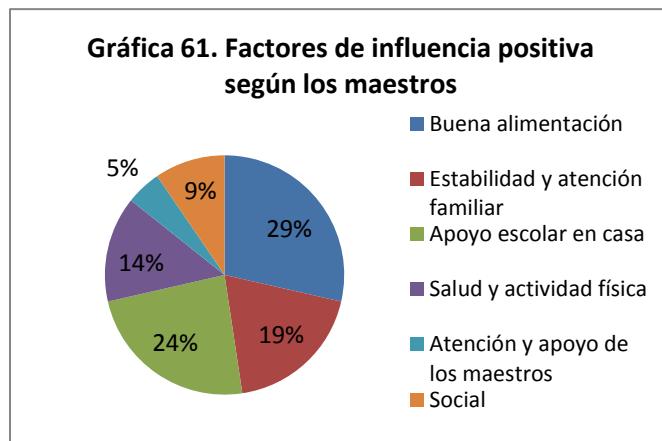
→ Igualmente el 72% de los maestros piensa que sus alumnos hacen de 3 a 4 comida al día (Gráfica 59), pero según las gráficas 40, 42 y 43, algunos de los escolares no hicieron o normalmente no comieron ya sea en desayuno, comida o cena.



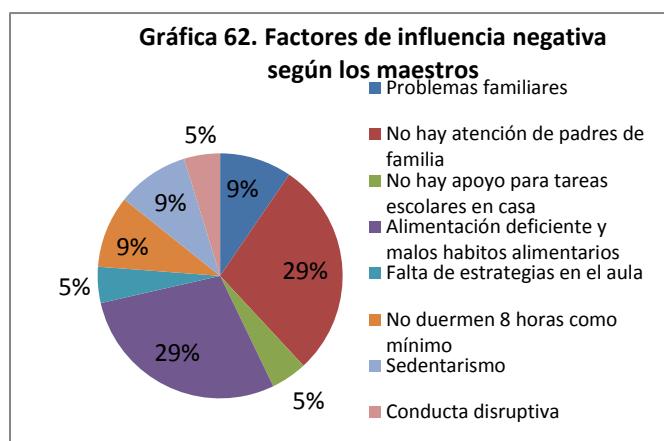
→ El 14% de los maestros dijo que alumnos se han acercado a ellos y le han comentado que no tienen dinero o un refrigerio para comer en la hora del recreo, éstos le han dado dinero para que compre al algo de comer (15%), le han comprado de comer (14%) o han hecho otra cosa (14%) (Gráfica 60).



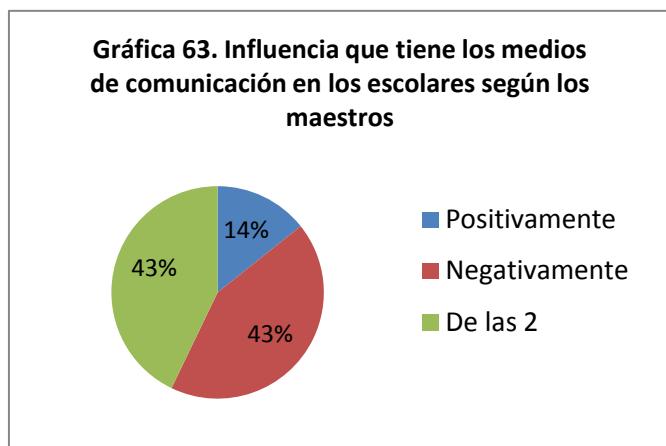
☞ El 29% de los maestros dijo que para ellos, el primer factor influyente de manera positiva para los escolares es la buena alimentación, en segundo lugar está el apoyo que le brindan o deben brindar en casa para realizar las tareas escolares (24%) y por último, la estabilidad y atención familiar (19%), específicamente de los padres de familia (Gráfica 61).



☞ El 29% de los maestros dijo que el primer factor que influye de manera negativa en los escolares es la alimentación deficiente junto con sus malos hábitos alimentarios, y el mismo porcentaje (29%) dijo que la falta de atención hacia los escolares por parte de sus padres. El 9% dijo que influyen negativamente los problemas familiares, otro 9% que hay sedentarismo en los escolares y otro 9% que los escolares no duermen mínimo 8 horas. 5% dijo que no hay estrategias en el aula y el último 5% que los niños tienen una conducta disruptiva (Gráfica 62)



Actualmente (según la opinión de los maestros), los medios de comunicación transmiten publicidad de impacto negativo (43%), pero también positivo para los escolares (43%) (Gráfica 63).



Dentro de los programas y planes de trabajo de los maestros, todos los maestros dicen que incluyen formación de hábitos alimentarios saludables, sin embargo, algunas de sus propuestas para estos son los siguientes:

- Pláticas de nutrición para ellos
- Capacitación para los padres de familia
- Vigilar las cooperativas escolares
- Que tenga el comedor mejor menús

ANALISIS DE RESULTADOS

Se observó en las encuestas realizadas a los padres, que algunos de ellos están tomando medidas en aspectos alimentarios, pues han puesto a sus hijos en algún régimen alimentario, de entre ellos se destaca la reducción o anulación de ingesta de refrescos y/o dulces. La mayoría de los padres de familia entrevistados son madres, y ellas son las que preparan la comida para la familia.

La mayor parte de los padres realizan actividad física, e incluso algunas además realizan los “quehaceres” en el hogar. En cuanto a la frecuencia de alimentos, ya mayoría trata de variar el menú familiar, pues si consumen de todos los grupos de alimentos, sin embargo, algunos ya tienen por costumbre realizar comidas fuera de casa cada fin de semana, en donde casi todo es grasosa o la llamada comida rápida. Sin embargo, todos o en su mayoría trata de darle variabilidad a su menú familiar, escogiendo los alimentos más por su valor nutricional que por su costo. Definitivamente el costo si varia, pero en la actualidad podemos ver que una buena alimentación no siempre es costosa, y mucho más si vemos que en México tenemos variabilidad y accesibilidad en alimentos. Se mencionaron algunos alimentos que no consumen, pero estos no llegan a hacer relativamente importantes, pues aún sí de podría garantizar seguridad alimentaria.

Los escolares llegan a pasar entre 4 a 6 horas en las escuelas, por lo que la escuela misma llega a tener un papel importante en la alimentación y en el forjar y reforzar también los buenos hábitos alimentarios en alguna medida. En ésta escuela se tiene cooperativa escolar, que se observó que no se da gran variabilidad de alimentos, siempre o en su mayoría de los días siempre tienen el mismo menú, y si agregamos que éstos alimentos son en gran parte grasos, no podemos asegurar buen aporte de nutrientes a aquellos que consumen algunos o todos los días alimentos de ésta cooperativa. Además, se cuenta con comedor escolar, que ofrece variabilidad en su menú y a bajo costo, pero no todos los escolares acuden a éste lugar, solo aquellos que estén inscritos.

La alimentación adecuada y la actividad física son algunos de los elementos más importantes para el crecimiento y desarrollo de niños y niñas en la primera década de vida, es por esto que se debe de fomentar buenos hábitos, sobre todo los alimentarios. La mayoría de la población de escolares presenta un IMC normal, sí se detectaron algunos casos de desnutrición, pero más casos de sobrepeso y obesidad.

Entre los malos hábitos que tiene este grupo de escolares (no es su totalidad, pero sí en su mayoría o en algunos casos pero relevantes) encontramos que no todos desayunan, pero algunos de los que sí lo hacen, su alimentación es deficiente, es decir, no es suficiente en calidad ni en cantidad. Podríamos decir que aquí la mayor responsabilidad es de los padres de familia, porque ellos son los que tienen que forjar un hábito en sus hijos de dormirse temprano y levantarse temprano para poder desayunar, y sobre todo, los padres deben de esforzarse por hacer un desayuno adecuado. Además, se debe de tener el hábito de establecer horarios fijos para los tiempos de comida, ya que también se encontraron escolares o que comieron o cenaron tarde o no lo hicieron, pudiendo suponer que comen en más cantidad aquellos que tienen un ayuno prolongado.

Otros de los malos hábitos es que un porcentaje de los escolares come y está viendo la televisión al mismo tiempo y en este grupo de encontró mayores porcentajes en escolares con sobrepeso y obesidad. Según estudios realizados por la Universidad de Harvard, uno engorda más si ve televisión más al mismo tiempo (Santana, 2011). Sin embargo, también se encontró un poco más de casos de IMC normal en niños que ven más de 2 horas al día (solamente), pero también más casos de sobrepeso. Aquí también influye que más hábitos tendrían éstos escolares.

“Cuando se come en familia se dedica más tiempo a ello, más tiempo para masticar, y se come las cantidades adecuadas, porque hay un familiar coordinando. Es un momento muy importante y debe ser regular. Nuestros estudios sobre el desayuno, por ejemplo, certifican que cuando se escenifica, y los padres están presentes, la calidad nutricional es mucho mejor”, indica el doctor

Javier Aranceta, presidente de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (Daniel, 2012). Hubo muy pocos casos de alteración de peso en escolares que comen solos. Se puede afirmar lo antes mencionado.

La mayoría hace actividad física extraescolar, sin embargo, irónicamente se presentaron menos casos de peso normal y más de obesidad. Aquí lo que se tendría que ver y analizar es que la actividad, en primer lugar sí la realice el escolar y que ésta la realice bien, además de investigar cual sea la idea del padre, pues quizás piensen o crean que por realizar actividad física deben comer más cantidad de alimento que otros niños, cuando en general los patrones de comparación son también a base de una cantidad mayor de alimentos que la necesaria.

Los escolares deben de dormir entre 8 y 9 horas al día (Pérez, 2012). Se observó con claridad que aquellos escolares que duermen menos de 9 horas, en su mayoría tienen sobrepeso. “Las personas que duermen poco o tienen mal sueño, tienden a subir de peso”. Así lo expresó el Dr. José Dorazco Valdez, jefe de Neurofisiología Clínica y fundador de la Clínica de Sueño el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde, en Guadalajara (Navarro, 2012).

También se observó que el promedio escolar se ve afectado por el estado nutricional del escolar en cierta medida, pues hubo más escolares con sobrepeso y obesidad con promedio escolar de 6 a 7.9, pero también hubo más con desnutrición moderada e igual en desnutrición leve. Hubo más escolares con peso normal en promedio escolar de 8 a 10 pero irónicamente todos los casos de desnutrición severa en este grupo. Se tendría que analizar incluso la parte psicológica y emocional de los escolares para poder determinar que tanto impacto tienen éstos en su rendimiento escolar.

Los maestros apoyan los programas de salud y nutrición que actualmente se aplican en la escuela, sin embargo ellos dicen que necesitan capacitación en temas de nutrición, para que junto con pedagogía, se puedan elaborar y aplicar estrategias en el aula.

En esta escuela hay escolares de diferentes llamados clases sociales, porque se han encontrado escolares que si llevan un refrigerio a la escuela, pero ha habido algunos que no, y los maestros lo que han hecho es ya sea comprarles algo de cooperativa, darles dinero y/o hablar con los padres de familia. Ha habido respuesta de los padres de familia para este llamado de atención, pero algunos no han ido a los citatorio de los maestros.

Algunos maestros han implementado algunas medidas para el logro de algunos buenos hábitos alimentarios. Un ejemplo de ello, unos maestros han pedido a sus alumnos que lleven diariamente botella de agua natural para que lo consuman en casa, es decir, les revisa sus refrigerios.

Análisis de los hábitos alimentarios

A continuación, se presentan una clasificación de los factores influyentes en los hábitos alimentarios en los escolares y su relación entre ellos, encontradas en esta investigación. No se ha encontrado alguna clasificación sobre hábitos alimentarios, por lo que la siguiente tabla se realizó basada en el propio estudio.

Tabla 8. Clasificación de factores/hábitos en y de los escolares	
Tipo	Característica
Correcto	Realizan actividad física en algún momento del día (día, tarde o noche)
	Se consumen o están incluidas las frutas y verduras en el menú familiar
	Consumen de 1lt a 1.5lt o más de agua natural
	La mayoría de los casos es la mama que prepara la comida
	Comen pocas horas después de haber salido de clases
	Los papás les mandan o les llevan un refrigerio adecuado, suficiente y variado
	Algunos comen en el comedor de la escuela (programa)
	Comen acompañados de alguien
	Realizan actividad física fuera de la que hacen en la escuela
	La mayoría duermen 9 horas

	<p>La mayoría que tenía de 8 a 10 de promedio escolar, tenía un IMC normal.</p> <p>Los maestros apoyan en cierto grado la orientación alimentaria en el aula de clases.</p>
Incorrecto	<p>Presentan problemas gástricos, principalmente por ingestión de comida grasosa y/o irritante</p> <p>Desayunan tarde o no desayunaron</p> <p>Desayunan insuficientemente</p> <p>Cenan tarde o no cenan</p> <p>Los fines de semana (frecuentemente) modifican a alimentación grasosa y copiosa</p> <p>Se consume refresco de 1 a 2 veces a la semana refresco, más en los fines de semana</p> <p>Se consume la llamada “comida rápida” de 1 a 3 veces por semana, más en los fines de semana</p> <p>Solo la mitad de los casos incluyen a sus hijos en la preparación de alimentos</p> <p>Comer y ver la televisión al mismo tiempo</p> <p>La cooperativa escolar no está ofreciendo variabilidad de productos, siempre se ofrece lo mismo. En su mayoría venden productos de alta densidad calórica</p> <p>Se presentan casos de problemas gástricos, en especial gastritis, referenciado por consumo de alimentos irritantes y/o grasos</p> <p>Desayunan insuficientemente y algunos casos que no ingieren nada</p> <p>Algunos no desayunan antes de ir a la escuela, sino hasta la hora del recreo</p> <p>Cenan casi todos los días y algunos no lo hacen</p> <p>Comen y están viendo televisión al mismo tiempo</p> <p>Algunos comen solos y es donde se presentaron casos de desnutrición, sobrepeso y obesidad</p> <p>Ven la televisión más de 2 horas al día</p> <p>Se levantan tarde por las mañanas y algunos no desayunan por tal motivo</p> <p>Se presentaron más casos de sobrepeso en aquellos con promedio escolar de entre 6 y 7.9</p>
Neutral	<p>Según los papás, sus hijos consumen muy poco o nada de dulces o comida de alta densidad calórica.</p> <p>Se gasta entre 500 y 700 pesos, hasta 900 pesos semanales en alimentación</p>

	Se compra los alimentos en lugares cercanos
	Solo se prohíbe (por religión o creencias) la carne de puerco, camarones y sangre
	Tradición de comer en días especiales el pozole, tamales y/o café con o sin leche
	Hay preferencias y no preferencias para algunas verduras y algunas verduras
	Se presentan algunos casos que los niños no traen dinero o refrigerio y los maestros les compran algo o no hacen nada

- Padres de familia /tutores
- Cooperativa escolar
- Escolares
- Profesores

Discusión:

Según lo mencionado anteriormente, se presentan más factores incorrectos que correctos, sin embargo son elementos que son fáciles de modificar con la práctica y perseverancia.

Hábitos correctos

En cuanto a la influencia que los hábitos o factores que pueden beneficiar a los escolares de parte de sus padres, serían que, éstos realizan actividad física, y que sería aún más de beneficio hacerlo de manera familiar o el apoyo de los padres para que el escolar se ejercente en su actividad física de preferencia, como algún deporte o disciplina. Esto se mostró en que mayoría de los escolares entrevistados, menciono hacer actividad física fuera de la escuela. En cuanto a las frutas y verduras se podría reforzar u orientar en la manera de cómo darle variabilidad a la ingesta de estos, porque incluso la presentación motivara o no al escolar a comerlos. También otro punto a favor es que los papas toman una cantidad considerable de agua natural, lo cual es un buen hábito que se debería enfatizar en los escolares, aún más en el horario escolar, pues se observó también que una cantidad de niños consume frecuentemente refresco comprado en la

cooperativa escolar. Lamentablemente, datos demuestran que México es de los primeros consumidores de refresco. En la mayoría de los casos, es la madre quién prepara los alimentos del día, lo cual nos brinda una buena oportunidad o debería de serlo para incluir al escolar en la planeación y preparación de los alimentos, ampliado así sus preferencias por alimentos y su variabilidad. Esto se refuerza más el hecho de que los escolares en su mayoría comen acompañados, pues aquellos que no, se presentaron casos de desnutrición, sobrepeso y obesidad.

En cuanto a los factores o hábitos correctos de los escolares, tenemos que, la gran mayoría de los escolares comen a pocas horas de haber terminado el horario escolar (en esta escuela salen a las 12:30pm), es decir, entre la 1pm y 3pm, no dejando mucho tiempo entre comidas, pues se recomienda de 3 a 5 veces comer al día. Se observó y se referencia que los escolares en su mayoría traen su propio refrigerio o se los llevan al momento del recreo sus padres o familiares, lo cual es o debería ser un refrigerio saludable, suficiente, evitándose así el no comer o consumir comida llamada “chatarra” o de alta densidad calórica. Aquí influye mucho las ideas, la educación alimentaria, e incluso la economía de los padres de familia que ofrecen a sus hijos, y que en ellos va constituyéndose un hábito. Sin embargo, otra alternativa que se tiene dentro de la escuela es el programa de un comedor, en donde se tendría que observar y analizar el menú que ofrecen a los escolares. Además, se recomienda y se debería tener como buen hábito el que los escolares durmieran 9 horas (recomendadas), reforzando este punto por los padres de familia, al evitar que se desvelen los hijos. Por último, se tiene un apoyo de los profesores, pues ellos opinan que la buena alimentación es indispensable para el desarrollo y crecimiento de los escolares, y esto se ve reflejado inclusive en su promedio escolar; en este estudio, la gran mayoría de los de promedio de 8 a 10, tenían un IMC normal, lo de desnutrición y sobrepeso se presentaron más en promedios de 6 a 7.9.

Hábitos incorrectos

Básicamente todos los hábitos incorrectos antes mencionados, los responsables son los padres de familia, porque donde se inician los hábitos o se

desarrollan (correctos e incorrectos) es en casa. Se tuvo casos en donde los niños no desayunaban, comían y/o cenaban, los padres solo les dan dinero y los escolares compran a veces incorrectamente en la cooperativa o fuera de la escuela, consumen refrescos o bebidas azucaradas frecuentemente, comidas de alta densidad calórica los fines de semana, comen solos los escolares en algún momento del día o todo el día, comen y al mismo tiempo ven la televisión, no duermen las horas necesarias y se levantan tarde, haciendo que no desayunen o coman insuficientemente, y teniendo más casos de desnutrición, sobrepeso y obesidad en promedios considerados bajos (6 a 7.9). En algunos aspectos, se ve reflejado el mismo hábito incorrecto tanto en padres como en hijos. Es aquí donde se vuelve a enfatizar que no solo se debería dar orientación alimentaria nutricional a los escolares, sino también a los padres de familia como un conjunto o el contexto más influyente en los padres de familia. Y, además se agrega el problema de la cooperativa escolar, porque no ofrece variabilidad de alimentos y productos, y éstos en su mayoría son de alta densidad calórica.

Hábitos neutrales

Llamaremos hábitos neutrales a aquellos que no benefician a los escolares pero tampoco les afecta, que no están relacionados directamente con ellos, pero que al igual se tendrían que investigar más. Por ejemplo el gasto económico semanal de la familia en alimentación depende más de los padres de familia, pues ellos a partir de su presupuesto, determinan que alimentos consumirán y que no, y sobre todo en donde lo compraran, sin embargo de manera indirecta afectara al niño por que dependerá que tipo de seguridad alimentaria le ofrecen a su hijo. Por la prohibición de consumo de algunos alimentos no se tiene un problema, pues se puede sustituir unos por otros dentro del menú familiar. El punto a favor en cuanto a preferencias y no preferencias de alimentos, también no se tendría un problema, porque como se mencionó anteriormente, se pueden sustituir alimentos por otros, y su aceptación también se deberá a como se le presenten al escolar.

CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN

La orientación alimentaria es de gran importancia, ya que es un conjunto de factores influyentes en la alimentación de los escolares. Es por esta razón que se involucró a los padres o tutores de familia y a los maestros por medio de las entrevistas y encuestas. Todos, tanto como padres y maestros coinciden que una buena nutrición es básica para nuestro sustento tanto fisiológico como para un buen rendimiento en la escuela. Pero para que esto sea efectivo se debe de contar con buenos hábitos alimentarios y sobre todo, fomentarlos a edades tempranas para evitar en edad futura complicaciones de salud como hipertensión arterial, diabetes, sobrepeso y/o obesidad. La escuela debiera brindar o fomentar un ambiente propicio y continuo de lo que en casa de debiera aprender, como la formación de estos buenos hábitos alimentarios, y sobre todo, teniendo por modelos a los padres de familia, ya que los escolares harán lo que verán, y esto se ve reflejado en parte en esta investigación. Es importante también destacar que el desayuno en edad escolar es muy importante, pues es la primera carga energética necesaria para el desempeño escolar diario, y que lamentablemente algunos niños no lo hacen, pero que los padres deberían aprender y recalcar en sus hijos. De esta manera y repitiendo lo anterior, la orientación será un éxito si se aplicará en padres, escuela y escolares, teniendo como producto final a éstos.

La hipótesis opción 1, se puede confirmar, porque con los resultados anteriormente ya descritos, se puede declarar que la mayoría tienen no tiene buenos hábitos alimentarios, estos en su mayoría reflejados en su estado nutricional actual e incluso en su rendimiento escolar expresado por su promedio escolar, sin embargo no llega a hacer absoluto, pues se tuvo casos en donde tenían sobrepeso, obesidad o desnutrición y aun así tenían buenos promedios escolares. La hipótesis opción 2, se niega totalmente, pues los profesores en su mayoría sí tienen buenas prácticas o estrategias (algunas en proceso de desarrollo) en el aula; y los padres de familia también tienen un papel importante en este desarrollo de buenos hábitos alimentarios, pero no son los principales factores influyentes negativamente en su mayoría. Se debe de continuar con la

educación alimentaria a cualquier grupo de personas, ya sean maestros o pares de familia o niños y niñas, con la finalidad de bienestar social, psicológico y biológico del escolar.

RECOMENDACIONES

Se debe aplicar orientación alimentario nutricional a todas las partes involucradas en este trabajo, e incluso a toda la escuela misma. A los padres de familia se recomienda dar capacitación y orientación en alimentación y nutrición, para que ellos mismo y sus hijos tengan buenos hábitos alimentarios, empezando desde casa y como padres de familia como ejemplo. Así también orientar a la escuela misma, es decir, a maestros y cooperativa como medios influyentes en la alimentación de escolares, ya que éstos pasar una gran parte de su tiempo en la escuela.

LITERATURA CITADA

Armeno, M., (2009) *Módulo 11: Obesidad en la niñez y adolescencia*. Curso de postgrado a distancia en obesidad. Dr. Braguinsky, J. Buenos Aires, Universidad de Favaloro.

Bandura, A. *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall, Estados Unidos, 1986.

Bolaños P. *Evolución de los hábitos alimentarios. De la salud a la enfermedad por medio de la alimentación*. Trastornos de la Conducta Alimentaria. 2009. Instituto Politécnico Nacional Unidad Mérida, México, 2003.

Braguinsky, J. (2009) *Módulo 1: Panorama global del estado nutricional*. Curso de postgrado a distancia en obesidad. Dr. Braguinsky, J. Buenos Aires, Universidad de Favaloro.

Busdiecker S, Castillo C, Salas I. *Cambios en los hábitos de alimentación durante la infancia: una visión antropológica*. Revista Chilena Pediátrica.2000.

CECU. 2005. Estudios sobre hábitos alimentarios racionales de los niños y jóvenes, con especial incidencia en la población inmigrante. España. Consultado el día 2 de Octubre de 2013 en <http://www.cecuh.es/campanas/alimentacion/ESTUDIO%20Habitos%20%20Alimentarios.pdf>

Contreras, N. et. al., (2002) “*Actualización Bibliográfica: Encuestas Alimentarias*”. Instituto de Investigaciones en Evaluación Nutricional de Poblaciones. Universidad Nacional de Salta, Facultad de Ciencias de la Salud.

Couceiro de Cadena, M. (2002) “*Actualización Bibliográfica: Composición corporal y antropometría (aspectos introductores)*”. Instituto de Investigaciones en

Evaluación Nutricional de Poblaciones. Universidad Nacional de Salta, Facultad de Ciencias de la Salud.

Daniel Bote Sergio. 15 de Mayo de 2012. *“El beneficio de comer acompañado”*. La Vanguardia. Consultado el día 27 de Mayo de 2013 en <http://www.lavanguardia.com/estilos-de-vida/20120515/54294028335/el-beneficio-de-comer-acompanado.html>.

De Vincezi A, Tedesco F. *La educación como proceso de mejoramiento de la calidad de vida de los individuos y de la comunidad*. Revista Iberoamericana. 2007.

DMedicina. 10 de Junio de 2003. *“¿Cuánto debe dormir mi hijo?”*. DMedicina.com. Consultado el día 10 de Septiembre de 2013 en <http://www.dmedicina.com/ninos/cuanto-debe-dormir-mi-hijo>

ENSANUT.2007. *Resultado de Nutrición de ENSANUT 2006*. Instituto Nacional de Salud Pública y Secretaría de Salud. México.

Escoto M. C, Mancilla J. M, Camacho E. J. *A pilot study of the clinical and statistical significance of a program to reduce eating disorder risk factors in children*. Eat Weig Disor, 2008.

ESMAS. (2008). *“Los hábitos alimentarios”* .Bien contigo. Consultado el día 20 de Mayo de 2013 en <http://www.esmas.com/salud/saludfamiliar/ninosyninas/435791.html>

ESMAS. (2008). *“Un niño bien alimentado desde sus primeros años, tendrá un mejor estado de salud integral”* Bien contigo. Consultado el día 20 de Mayo de 2013 en <http://www.esmas.com/salud/saludfamiliar/ninosyninas/435792.html>

FANTA, 2012. *Tablas de IMC y Tablas de IMC para la edad de niños (as) y adolescentes de 5 a 18 años de edad y Tablas de IMC para adultos (as) no embarazadas, no lactantes >- 19 años de edad.* Food and Nutrition Technical Assistance. Washington, Agosto 2012.

FAO. 2008. *Improving food security and nutrition by integrating garden-based learning into primary school in the Bahamas.* TCP/BHA/3102.

FAO. 2009. *Educación alimentaria y nutricional en las escuelas de educación primaria.* TCP/DOM/3101. Consultado el día 20 de Marzo del 2013 en <http://www.fao.org/docrep/013/am026s/am026s00.htm>.

FAO. 2006. *Apoyo al desarrollo curricular de la educación básica para mejorar la educación en nutrición y seguridad alimentaria.* TCP/ELS/3101. Consultado el día 20 de Marzo de 2013 en <http://www.fao.org/ag/humannutrition/nutritioneducation/49739/es/slv/>.

FAO. 2010. *El derecho a la alimentación en la teoría y en la práctica.* Roma.

FAO y OMS 1992. Conferencia Internacional sobre Nutrición. Informe Final de la Conferencia. Roma, 1992; FAO. *Manejo de Proyectos de Alimentación y Nutrición en Comunidades.* Guías Didácticas, Chile, 1995.

Fernández V. *Escuela y medios de comunicación: ¿Lógicas diferenciales en la transmisión de la cultura común y la construcción de la ciudadanía?* Revista Iberoamericana, 2007.

García M, Pardío J, Arroyo P, Fernández V. *Dinámica familiar y su relación con hábitos alimentarios.* Estudio Cultural Contemporáneo. 2008.

Guerrero N, Campos O. I, Luengo J. *Estudios sobre hábitos alimentarios racionales de los niños y jóvenes, con especial incidencia en la población inmigrante*. Confederación de Consumidores y Usuarios (CECU), España, 2005.

Guzmán, M. P. y A. Téllez, (2007). “*La salud del niño en edad escolar*” en Escuela de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile. Chile, Editor Dr. Menna. Consultado el día 17 de Abril de 2013 en <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/SaludEsc.>

Herrero C. *El horario infantil en la televisión: de la falta de imaginación a la irresponsabilidad de los mensajes publicitarios. Trastornos de la Conducta Alimentaria*.2008.

López-Alvarenga J. C, Vázquez-Velázquez V, Bolado-García J, Castañeda-López J, Robles L, Velásquez-Alva C, et al. *Influencia de los padres sobre las preferencias alimentarias en niños de dos escuelas primarias con diferente estrato económico*. Estudio ESFUERSO. Gacela Médica. México. 2007.

Mataix Verdú José Y Carazo Marín Emilia. 2005. *Nutrición para educadores*. México. 2da edición. Ed. Díaz de Santos.

MDG. 2011. *Alianzas para mejorar la situación de la infancia, la seguridad alimentaria y la nutrición*. Programa Conjunto de Naciones Unidas. Consultado el día 20 de Marzo de 2013 en <http://www.mdgfund.org/sites/default/files/Guatemala%20-%20Nutrition%20-%20Mid-term%20Evaluation%20Report.pdf> .

Moreno J. M, Galiano M. J. *La comida en familia: algo más que comer juntos*. Acta Pediátrica Española.2006.

Moreiras O, Cuadrado C. *Hábitos alimentarios*. Tojo, Barcelona, 2001.

Navarro Ramírez Adriana. 3 de Septiembre de 2012. “*¿Menos sueño y más peso? El insomnio es causa y efecto de la obesidad*”. CNN México. Consultado el día 10 de Septiembre de 2013 en <http://mexico.cnn.com/salud/2012/09/03/menos-sueno-y-mas-peso-el-insomnio-es-causa-y-efecto-de-la-obesidad>.

O'Donnell, A. y B. Grippo, (2005) *Obesidad en la niñez y la adolescencia*. Buenos Aires, Editorial Científica Interamericana.

Olivares, J. L. y M. Bueno, (2007). “Requerimientos nutricionales durante la etapa de crecimiento” en Bueno, M; Sarría, A. y J. Pérez González (comp.), *Nutrición en pediatría*. Tomo I, tercera edición. Madrid, Monza/Ergón.

Olivares et col. 2003. Publicidad de alimentos y conductas alimentarias en escolares de 5° a 8° básico. *Revista Chilena de Nutrición*. Volumen 30. Ejemplar 1. Santiago de Chile, Chile.

OMS. 2004. *Estrategia mundial sobre Régimen alimentario, actividad física y salud*.

Ortiz A. S, Vázquez V, Montes M. *La alimentación en México: enfoques y visión a futuro*. Estudio Social. 2005.

Patiño Arlene. 16 de Octubre de 2011. *Desnutridos, 20% de niños en Querétaro: DIF*. El Economista. Consultado el día 21 de Noviembre de 2012 en <http://eleconomista.com.mx/estados/2011/10/16/desnutridos-20-ninos-queretaro-dif> .

Pérez Sandor Diane Marie. 2012. *Cuida tu salud*. Ed. Santillana México. México.

Pérula et col. 1998. Hábitos alimentarios de los escolares de una zona básica de salud de Córdoba. *Revista Española de Salud Pública*. Volumen 72. Ejemplar 2. Madrid, España.

R. Contento, Saertz Rose Mary. 2011. *Nutrition Education, Linking Research, Theory, and Practices*. 2da edición. Editorial Bartlett Publishers, LLC.

Ramos Bermúdez Santiago y col. 2007. *Evaluación Antropométrica y motriz condicional de niños y adolescentes*. 1era edición. Colombia. Ed. Universidad de Caldas.

Restrepo Mesa Sandra. 2003. *La Alimentación y nutrición del escolar*. Medellín, Colombia. Tesis de Magíster en Salud Colectiva. Universidad de Antioquia. Facultad de Enfermería.

Restrepo S. L, Maya M. *La familia y su papel en la formación de los hábitos alimentarios en el escolar. Un acercamiento a la cotidianidad*. Boletín de Antropología. 2005.

Ros, L. y I. Ros, (2007). “Alimentación del escolar” en Bueno, M; Sarría, A. y J. Pérez González (comp.), Nutrición en pediatría. Tomo I, tercera edición. Madrid, Monza/Ergón.

Sandoval S. A, Domínguez S, Cabrera A. *De golosos y tragones están llenos los panteones: cultura y riesgo alimentario en Sonora*. Estudio Social .2010.

Santana John. 14 de Diciembre de 2011. *Comer y ver TV al mismo tiempo, muy mala idea*. El Heraldo.co. Consultado el día 27 de Mayo de 2013 de <http://www.elheraldo.co/salud/comer-y-ver-tv-al-mismo-tiempo-muy-mala-idea-48654>.

Sauri M. C. *Publicidad televisiva, hábitos alimentarios y salud en adolescentes de la ciudad de Mérida, Yucatán, México*. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional Unidad Mérida, México, 2003.

Secretaría de Salud. 2006. *Normal Oficial Mexicana NOM 043-SSA2-2005, Servicios Básicos de Salud, Promoción y Educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación*. México. Consultado el día 14 de Septiembre de 2012 en <http://www.nutrinfo.com/pagina/info/nom.pdf>.

Secretaría de Salud. 2009. *Programa de Acción Específica 2007-2012, Escuela y Salud*. México. Consultado el día 1 de Septiembre de 2013 en http://www.spps.gob.mx/images/stories/SPPS/Docs/proy_prog/17_pes.pdf

Secretaría de Educación y Secretaría de Salud. 2012. *Programa de Acción en el contexto escolar: Lineamientos técnicos para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de educación básica. Acuerdo nacional para la salud alimentaria, estrategia contra el sobrepeso y obesidad*. México. Consultado el día 20 de Junio de 2013 en http://portal.salud.gob.mx/sites/salud/descargas/pdf/salud_alimentaria/programa_accion.pdf.

Serra L. L, Ribas L, Pérez C, García C, Peña L, Aranceta J. *Determinants of nutrient intake among children and adolescents: Results from the EnKid Study*. Ann Nutri and Metab. 2002.

UNAM. *Hábitos alimentarios en escolares de primero y segundo año de primaria*. Consultado el día 20 de Junio de 2013 en <http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/portadas/obesidad/index.html>

UNICEFRD. 2006. *Desnutrición infantil*. Consultado el día 20 de Abril de 2013 en http://www.unicef.org/republicadominicana/health_childhood_10172.htm.

ANEXOS

Anexo A. Cuestionario –entrevista alimentario para padres de los escolares de 9 a 12 años de edad de la Escuela Primaria Niños Héroes

1. Folio:

2. Aplicación:

Objetivo: Identificar y evaluar el estado alimentario nutricional del padre, madre o tutor entrevistado, así como los hábitos alimentarios familiares influyentes en los hábitos alimentarios personales de los escolares por medio de factores fisiológicos – alimentarios, factores económicos, sociales y culturales personales y familiares.

Instrucciones: Llenar el cuestionario con una respuesta para cada pregunta, según sea el caso.

➤ DATOS PERSONALES

4. Nombre completo:

5. Nombre del hijo(a) o tutorado(a):

6. Edad: _____ 7. Sexo: _____

➤ FACTORES FISIOLÓGICOS /ALIMENTARIOS

8. ¿Usted ha hecho alguna dieta para bajar de peso? Sí No

Coloque una paloma en los recuadros para indicar sus padecimientos actuales:

- | | | |
|---|----------------------|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> 9. Diarrea | 10. Frecuencia _____ | 25. Diabetes tipo _____ |
| <input type="checkbox"/> 11. Nauseas | 12. Frecuencia _____ | 26. Otro _____ |
| <input type="checkbox"/> 13. Estreñimiento | 14. Frecuencia _____ | |
| <input type="checkbox"/> 15. Gastritis | 16. Frecuencia _____ | |
| <input type="checkbox"/> 17. Colitis | 18. Frecuencia _____ | |
| <input type="checkbox"/> 19. Pirosis | 20. Frecuencia _____ | |
| <input type="checkbox"/> 21. Infarto al corazón | | |
| <input type="checkbox"/> 22. Cáncer | | |
| <input type="checkbox"/> 23. Dislipidemia | | |
| <input type="checkbox"/> 24. Enf. Renal | | |

RECORDATORIO DE 24 HORAS Y HORARIOS

27. Entre semana - día _____

28. Desayuno	30. Colación mat.	32. Comida	34. Colación vesp.	36. Cena

29. Desayuno	31. Colación mat.	33. Comida	35. Colación vesp.	37. Cena

28. Fin de semana – día _____

39. Desayuno	41. Colación mat.	43. Comida	45. Colación vesp.	47. Cena

40. Desayuno	42. Colación mat.	44. Comida	46. Colación vesp.	48. Cena

ACTIVIDAD FÍSICA

¿Cuáles son sus actividades físicas diarias? Completar el cuadro.

Tiempo	Actividad
49. Mañana	

50. Tarde	
51. Noche	

➤ FRECUENCIA DE ALIMENTOS

Alimento o producto	Frecuencia /semana	Alimento o producto	Frecuencia / semana
52. Carne res o cerdo		59. Leguminosas (frijoles, habas, lentejas, etc.)	
53. Carne de pollo		60. Cereales (tortilla, arroz, sopas de pasta, pan de caja y bolillo)	
54. Carne de pescado		61. Grasas (mantequilla, margarina, crema)	
55. Verduras crudas		62. Azúcares (chocolates, leche endulzada)	
56. Frutas crudas		63. Refrescos	
57. Quesos		64. Dulces y golosinas	
58. Leche		65. Comida rápida (pizzas, hot dog y hamburguesas)	

66. ¿Cuántos ml o litros toma de agua natural diariamente?

- 250 ml a 500 ml
- 501 ml a 1 litro
- 1 litro a 1.5 litros
- Más de 1.5 litros
- Nada

➤ FACTORES ECONÓMICOS

67. A la semana, ¿cuánto dinero gasta en alimentación aproximadamente?

- 100 a 300 pesos
- 301 a 500 pesos
- 500 a 700 pesos
- 700 a 900 pesos
- Más de 900 pesos

68. Generalmente, ¿Compra sus alimentos diariamente o semanalmente?

- Diariamente
- Semanalmente

69. ¿Cuánto dinero le da aproximadamente a su hijo (a) o tutorado (a) para gastar en la escuela?

- Nada
- Menos de 10 pesos
- De 10 a 20 pesos
- De 21 a 30 pesos
- Más de 30 pesos

70. Generalmente, ¿Compra el alimento dependiendo del costo o por su valor nutricional?

- Por el costo
- Por el valor nutricional

FACTORES SOCIALES

71. ¿Usted prepara los alimentos a comer u otra persona? Yo los preparo Otra persona

72. ¿Incluye a su hijo (a) o tutorado(a) en la preparación de los alimentos? Sí No

73. ¿Le ha aplicado su dieta a su hijo (a) o tutorado(a)? Sí No

74. ¿Le ha dado o da a su hijo(a) o tutorado(a) algún alimento, dulce, golosina o llevar a comer comida rápida como recompensa de algo? Sí No

75. ¿Usted come solo o acompañado? Solo Acompañado

76. Mayormente, ¿Come dentro o fuera de la casa? En casa Fuera de casa

77. Normalmente, ¿En cuál tiempo del día se junta la familia a comer?

- Desayuno
- Comida
- Cena
- Ninguno de los anteriores

78. ¿Comen viendo la tele o simplemente platican entre ustedes?

- Viendo la tele
- Platicamos entre nosotros

79. Por el tiempo, ¿come rápido o normal sin prisas?

- Rápido
- Normal y sin prisas

80. ¿Con que guisa los alimentos normalmente?

- Aceite comestible
- Manteca

FACTORES CULTURALES

81. ¿Come algún platillo o alguna bebida ya sea por tradición o por costumbre? ¿Cuál?

- Si _____
- No

82. Normalmente, ¿compra sus alimentos en negocios cercanos (como fruterías, carnicerías, etc.) o en otros lugares?

- En negocios cercanos
- En otros lugares

83. Dentro de sus prácticas o creencias religiosas, ¿se prohíbe el consumo de algunos alimentos?

- Si _____
- No

**Anexo B. Historial clínico alimentario nutricional para
niños de 9 a 12 años de edad de la Escuela Primaria
Niños Héroes**

1. Folio: _____

2. Fecha: _____

Objetivo: Identificar y evaluar el estado alimentario nutricional que se encuentran los escolares, así como sus hábitos alimentarios a través de su antropometría, antecedentes personales, alimentación, actividad física y rendimiento escolar.

Instrucciones: Llenar el cuestionario con una respuesta para cada pregunta, según sea el caso.

DATA PERSONALES

4. Nombre completo: _____ 5. Sexo: _____

6. Grado y grupo: _____ 7. Fecha de nacimiento: _____ 8. Edad: _____

DATA ANTROPOMÉTRICOS

9. Talla promedio (cm): _____

Talla 1 _____

11. IMC: _____

Talla 2 _____

10. Peso promedio (kg): _____

12. Diagnóstico nutricional: _____

Peso 1 _____

Peso 2 _____

ANTECEDENTES PERSONALES

Coloca una paloma en los recuadros para indicar sus padecimientos actuales:

15. Diarrea 16. Frecuencia _____

21. Gastritis 22. Frecuencia _____

17. Nauseas 18. Frecuencia _____

23. Colitis 24. Frecuencia _____

19. Estreñimiento 20. Frecuencia _____

25. Pirosis 26. Frecuencia _____

ALIMENTACIÓN

Recordatorio de 24 horas y horarios

27. Día: _____

28. Desayuno	30. Colación mat.	32. Comida	34. Colación vesp.	36. Cena
29. Desayuno	31. Colación mat.	33. Comida	35. Colación vesp.	37. Cena

Alimentos de preferencia

Enlistar los 3 alimentos que más te gusten.

PREFERENCIA
38.
39.
40.

Alimentos de menos preferencia

Enlistar los 3 alimentos que menos prefieres.

MENOS PREFERENCIA
41.
42.
43.

■ PREGUNTAS SOBRE HÁBITOS Y COSTUMBRES ALIMENTARIAS.

44. De lunes a viernes, ¿cuántas veces aproximadamente, desayunas antes de ir a la escuela?

- 1-2 vez
- 3-4 veces
- Todos los días
- Ningún día

45. ¿Qué es lo que normalmente desayunas antes de ir a la escuela?

- Fruta
- Cereal o pan dulce con leche
- Solo un vaso de leche (o yogurt)
- Algun guiso y de tomar
- Nada

46. De las siguientes opciones que se mencionan a continuación, ¿cuál es normalmente más frecuente, en cuanto a tu comida en la hora de recreo?

- Me preparan en casa el lonche, me lo traigo o me lo traen en la hora del recreo
- Compro algo en la tienda
- Me dan dinero y compro en la cooperativa de la escuela
- Como en el comedor de la escuela

47. ¿Qué es lo que normalmente comes en la hora del recreo?

- Una torta o sándwich de algún guiso y agua de sabor
- Una torta o sándwich de algún guiso y refresco
- Fruta con o sin chile
- Dulces y golosinas
- Lo que venden en la cooperativa
- Lo que den de comer en el comedor
- Solo tomo agua o refresco
- No como nada

48. ¿Cuánto te dan de dinero diariamente para comer en la hora de recreo?

- Nada
- De 1 a 10 pesos
- De 11 a 15 pesos
- De 16 a 20 pesos
- Más de 20 pesos

49. De lunes a viernes, ¿cuántos días cenas?

- 1-2 vez
- 3-4 veces
- Todos los días
- Ningún día

50. ¿Normalmente que es lo que cenas?

- Lo que quedo de la comida
- Pan y leche
- Fruta
- Solo leche
- Otros _____
- Nada

51. Al momento de la comida, ¿ves la televisión? Sí No

52. Normalmente, ¿comes solo o acompañado?

- Solo
- Acompañado

53. ¿Eliges lo quequieres comer o te obligan a comer lo que te dan de comer?

- Elijo lo quequiero comer
- Me obligan a comer lo que noquiero

ACTIVIDAD FÍSICA Y RENDIMIENTO ESCOLAR.

54. ¿Cuántos días a la semana tienes clase de educación física en la escuela?

- 1 a 2 veces
- 3 a 4 veces
- Todos los días

55. ¿Qué deporte prácticas en la tarde a fuera de la escuela?

- Natación
- Futbol
- Basquetbol
- Otro: _____
- Ninguno, solo salgo jugar en la calle

56. ¿Cuántas horas ves la televisión por día?

- Menos de 1 hora
- 1-2 horas
- 2-4 horas
- Más de 4 horas

57. ¿A qué hora te levantas para ir a la escuela? _____

58. ¿A qué hora te vas a dormir? _____

59. Total de horas que duerme: _____

60. ¿Cuál es tu promedio escolar hasta el momento?

- Menos de 5.9
- 6.0 a 7.9
- 8.00 a 10

**Anexo C. Cuestionario para los profesores de los
escolares de 9 a 12 años de edad de la Escuela Primaria
Niños Héroes**

1. Folio: _____

2. Aplicación: _____

Objetivo: Identificar la perspectiva que tienen los profesores sobre la relación que existe entre alimentación y rendimiento escolar, así como manejo de educación alimentaria en modalidad de prevención en sus alumnos.

Instrucciones: Favor de escribir con letra molde, con claridad, tinta negra o azul, y en caso de tener alguna pregunta, favor de preguntar al responsable de la investigación. Llenar el cuestionario con una respuesta para cada pregunta, según sea el caso.

I. DATOS PERSONALES

4. NOMBRE COMPLETO:

5. Sexo: _____

6. Grado y grupo que es responsable: _____

II. PREGUNTAS

7. ¿Cuál cree que es el estado nutricional en el que se encuentran los alumnos actualmente de su grupo?

- Pésimo
- Mal
- Normal
- Bueno
- Óptimo

8. ¿Cómo cree que es la alimentación de los escolares en la escuela?

- Pésimo
- Mal
- Normal
- Bueno
- Óptimo

9. ¿Cómo cree que es la alimentación de los escolares en sus casas?

- Pésimo
- Mal
- Normal
- Bueno
- Óptimo

10. ¿Cómo considera que debe ser una alimentación saludable y nutritiva?

- Que contenga alimentos de todos los grupos de alimentos
 - Que tengan más alimentos de origen animal
 - Que sea al gusto en calidad y cantidad a escoger de los escolares
 - Otra
-

11. ¿Cuántas comidas cree usted que realizan los escolares de su grupo al día?

- 1 a 2 veces
- 3 a 4 veces
- 5 veces o más

12. ¿Cuál cree usted que sea la disponibilidad de los siguientes alimentos que están dentro de la canasta básica alimentos en los hogares de los escolares de su grupo: carne (res, cerdo, pollo), leche, huevo, arroz, frijoles, verduras y frutas?

- Buena
- Regular
- Normal
- Mala
- Pésima

13. ¿Ha detectado alumnos que no coman por no tener dinero o porque no tienen algo que comer en el recreo?

- Si
- No

14. ¿Le han comentado sus alumnos sobre este asunto, de tienen hambre y no tienen dinero para comprar algo para comer en el recreo?

- No

Si

15. ¿Qué ha hecho al respecto?

Nada

Le doy dinero para que compre algo de comer

Le compro algo de comer

Otro _____

16. ¿Le ha comentado usted a los padres de familia sobre esta situación?

Si

No

17. ¿Cuál es la respuesta de los padres de familia o tutor frente a esta situación de hambre de los escolares?

No les importa

Atienden la situación

Procuran darles dinero o un refrigerio

Otro _____

18. ¿Cómo cree usted que estos escolares ven, sienten y perciben su cuerpo?

Normal

Gordo(a)

Delgado(a)

19. ¿Cuál es, en forma general, el rendimiento escolar de sus alumnos?

Péssimo

Mal

Normal

Bueno

Óptimo

20. ¿Cómo cree usted que influye la alimentación y los hábitos alimentarios de sus alumnos en el rendimiento escolar actual de ellos?

Por orden descendente, donde el número 1 es el más importante, mencione 3 factores que usted piensa que influyen de manera positiva en los escolares para que tengan un rendimiento escolar óptimo.

21. _____

22. _____

23. _____

Por orden descendente, donde el número 1 es el más importante, mencione 3 factores que usted piensa que influyen de manera negativa en los escolares para que tengan un rendimiento escolar óptimo.

24. _____

25. _____

26. _____

27. ¿Cree usted conocer los hábitos y costumbres alimentarias de sus alumnos?

Si

No

28. ¿Cómo influye la publicidad (de cualquier medio de comunicación) de la alimentación de sus alumnos?

Positivamente

Negativamente

De los 2

29. El plan y programas de la escuela, ¿contribuyen a la formación de hábitos de alimentación saludables?

Si

No

30. Dentro de su programa y planes de trabajo, ¿está incluida la formación de hábitos de alimentación saludables?

Si

No

31. ¿Cuál es su opinión sobre los alimentos de venta de la cooperativa de la escuela?

- Pésima
- Mal
- Normal
- Buena
- Excelente

¿Cuáles son sus propuestas de trabajo para mejorar los hábitos de alimentación en los escolares de su grupo? Menciona por lo menos 3.

32. _____

33. _____

34. _____

Anexo D. Sondeo de los productos en mayor venta en la cooperativa de la Escuela Primaria Niños Héroes.

Productos de venta	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Gorditas					
Tortas					
Guajolotes					
Tacos sudados					
Tacos dorados					
Fruta picada					
Raspados de sabor					
Dulces					
Refrescos					
Agua natural					
Jugos embotellados					
Frituras					