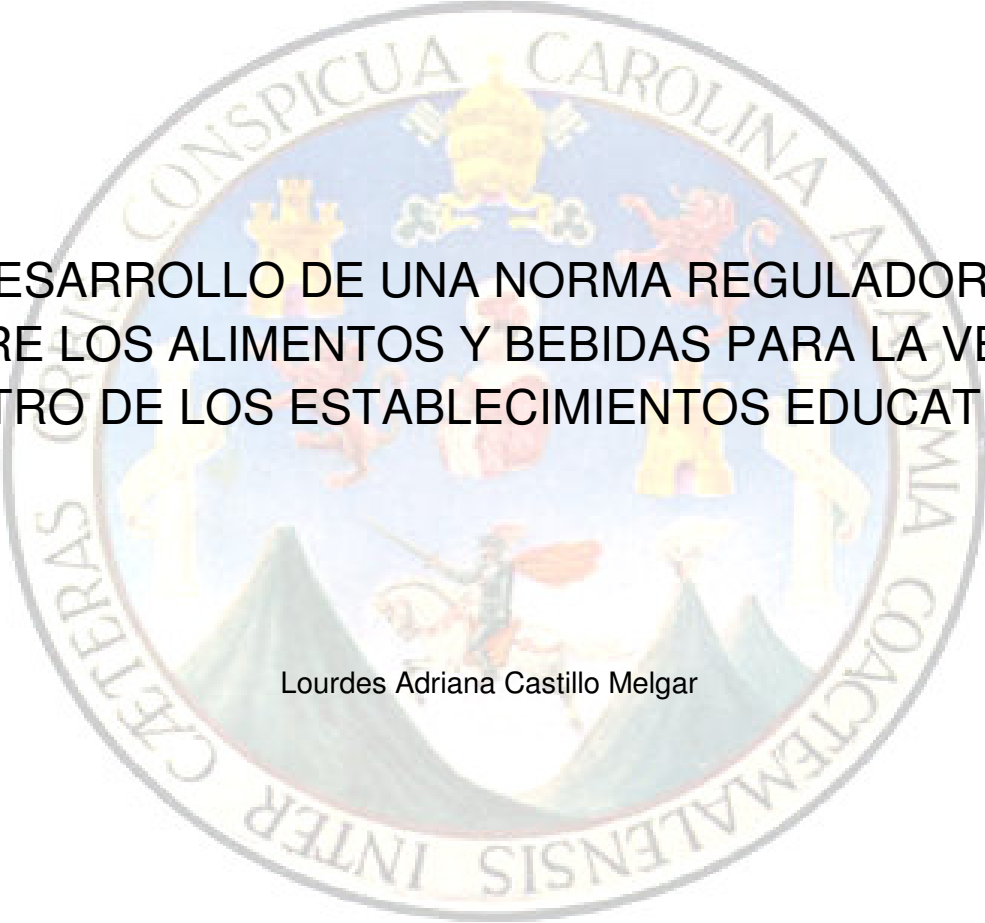


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central figure of a man on a white horse, holding a spear and a shield, standing on a green hill. Above him is a golden crown. The background is blue with a white cross. The seal is surrounded by a circular border containing the Latin text: "UNIVERSITAS CONSPICUA CAROLINA APTINOMIA COACTEMALENSIS INTER CÆTERRAS".

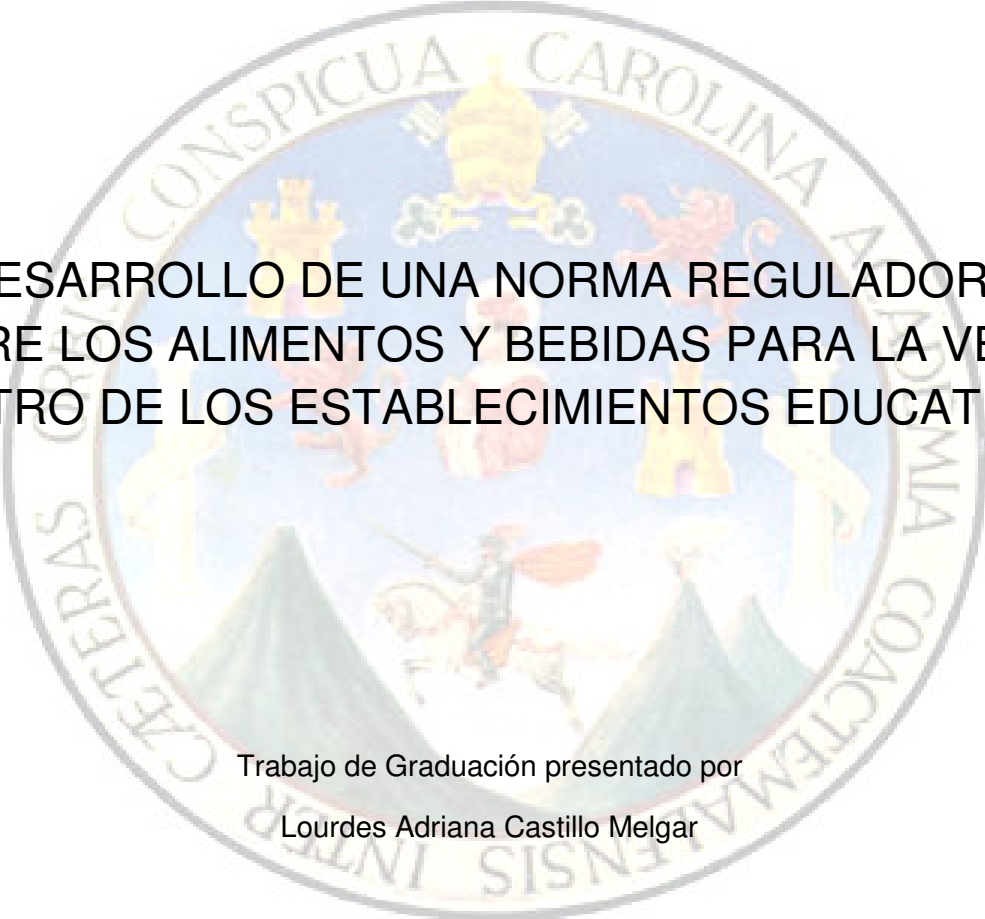
**DESARROLLO DE UNA NORMA REGULADORA
SOBRE LOS ALIMENTOS Y BEBIDAS PARA LA VENTA
DENTRO DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS**

Lourdes Adriana Castillo Melgar

Maestría en Alimentación y Nutrición

Guatemala, Abril de 2012

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central figure of a knight on a white horse, holding a spear and a shield, standing on a green mountain. Above the knight is a golden crown. The background is blue with a white cross. The seal is surrounded by Latin text: 'CONSPICUA CAROLINA' at the top, 'CETTERAS' on the left, 'INTER' at the bottom, and 'COACTEMMATA' on the right.

**DESARROLLO DE UNA NORMA REGULADORA
SOBRE LOS ALIMENTOS Y BEBIDAS PARA LA VENTA
DENTRO DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS**

Trabajo de Graduación presentado por
Lourdes Adriana Castillo Melgar

Para optar al grado de Maestra en Ciencias
Maestría en Alimentación y Nutrición

Guatemala, Abril de 2012

JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

ÓSCAR MANUEL CÓBAR PINTO, Ph.D	DECANO
LIC. PABLO ERNESTO OLIVA SOTO, M.A.	SECRETARIO
LICDA. LILIANA VIDES DE URIZAR	VOCAL I
DR. SERGIO ALEJANDRO MELGAR VALLADARES	VOCAL II
LIC. LUIS ANTONIO GÁLVEZ SANCHINELLI	VOCAL III
BR. FAUSTO RENE BEBER GARCÍA	VOCAL IV
BR. CARLOS FRANCISCO PORRAS LÓPEZ	VOCAL V

CONSEJO ACADÉMICO
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

OSCAR MANUEL CÓBAR PINTO, Ph.D.
LICDA. VIVIAN MATTA DE GARCIA MSc.
DR. ROBERTO FLORES ARZÙ
DR. JORGE ERWIN LÓPEZ GUTIÉRREZ
LIC. FÉLIX RICARDO VÉLIZ FUENTES, MSc.

DEDICATORIA

- A Dios** Por haberme dado la oportunidad de realizar mi sueño y guiarme por el camino correcto para poder alcanzarlo.
- A mis padres** Por su apoyo, comprensión, amor, paciencia y dedicación a lo largo de toda mi vida. Los quiero mucho.
- A mi esposo** Por su amor incondicional, paciencia y ánimo para lograr esta meta. Te amo muchísimo.
- A mis hermanas** Por estar siempre conmigo, por animarme a seguir adelante y alcanzar mis metas. “*Kelusas*” gracias por alegrar mi vida.
- A mis Tíos y Primos** Por todo su apoyo, amor y confianza. Son una gran bendición en mi vida.
- Al Dr. Paul Melgar** Por su ejemplo y sus sabias enseñanzas.
- A mis amigas y amigos** Por alegrar cada uno de mis días, por apoyarme siempre, por su amistad y cariño incondicional.
- A mis catedráticas de la Maestría** Por compartir sus conocimientos y experiencia conmigo y hacerme una mejor profesional, especialmente a las Licenciadas Clarita y Tinita.
- A la DIGEPSA** Por abrirme las puertas para realizar este estudio y facilitarme las condiciones necesarias para su desarrollo, orientación y análisis de resultados.
- A las Asesoras de Nutrición y Seguridad Alimentaria Escolar** Por apoyarme en el levantado de la recolección de la información del Diagnóstico de las Tiendas Escolares.
- A los escolares de Guatemala** Por ser el propósito de este estudio y que a través de las acciones que en él se proponen, se contribuya a mejorar su salud y nutrición.

ÍNDICE

I.	Resumen Ejecutivo	- 2 -
II.	Introducción	- 3 -
III.	Definición del problema	- 4 -
IV.	Justificación de la investigación	- 6 -
V.	Marco Teórico	- 7 -
	A. Malnutrición en Guatemala	- 7 -
	B. Alimentación del niño en edad escolar	- 8 -
	1. Requerimientos y recomendaciones para edad escolar	- 9 -
	2. Impacto de una adecuada alimentación en el escolar	- 11 -
	C. Alimentación Saludable	- 18 -
	D. La Tienda Escolar	- 21 -
	E. Importancia de la regulación de la Tienda Escolar	- 21 -
VI.	Objetivos	- 26 -
VII.	Áreas a investigar	- 27 -
VII.	Metodología	- 28 -
IX.	Resultados	- 34 -
X.	Discusión de Resultados	- 56 -
XI.	Conclusiones	- 62 -
XII.	Recomendaciones	- 64 -
XIII.	Referencias Bibliográficas	- 65 -
XIV.	Anexos	- 68 -

I. RESUMEN EJECUTIVO

En Guatemala, las tienda escolares son una parte importante dentro de la escuela ya que son un medio a través del cual los alumnos se abastecen de alimentos mientras están en la escuela. Actualmente, las tiendas escolares funcionan sin regulación, lo que permite que se les de un enfoque más lucrativo y de intereses económicos, en lugar de verlas como un espacio que contribuya a promocionar las adecuadas prácticas de alimentación y nutrición en los escolares. Es por ello que se considera necesario definir lineamientos que las normen y permitan su institucionalización de las mismas, para contribuir a mejorar la situación de seguridad alimentaria y nutricional.

En el presente estudio, fueron evaluadas 376 tiendas escolares del Sistema Educativo Nacional, de las cuales 193 correspondían al área urbana y 183 al área rural. En las tiendas escolares se entrevistaron a sus dueños o encargados y se realizó una observación de sus condiciones físicas y de higiene. También fueron entrevistados 1,887 estudiantes de nivel primario para poder determinar sus apreciaciones en torno a la tienda escolar.

Dentro de los resultados, destaca que tanto la decisión de la oferta de alimentos, como de los precios de los mismos está a cargo del dueño o encargado de la tienda escolar, lo cual no se considera apropiado, ya que desconoce la importancia de la adecuada alimentación y nutrición y por lo mismo, antepone sus intereses económicos. En relación a los alimentos de mayor consumo en la tienda escolar por su bajo costo son mayoritariamente alimentos industrializados y nutricionalmente desbalanceados, lo que incrementa el riesgo de sobrepeso y obesidad en los escolares. La frecuencia de compra de alimentos en la tienda es mayoritariamente diaria, lo cual es una oportunidad para fomentar adecuados hábitos alimentarios. La oferta de alimentos no nutritivos y no saludables predomina en la tienda escolar. El aspecto mayormente descuidado en relación a higiene es poseer Licencia Sanitaria, ya que únicamente el 16.1% de las tiendas escolares lo poseen.

Por lo anterior, se considera importante la institucionalización de un normativo que permita regular el funcionamiento de las tiendas escolares, incluyendo aspectos administrativos y de organización, definición de opciones saludables y nutritivas para la venta y definir lineamientos básicos y sencillos sobre higiene de los alimentos.

II. INTRODUCCIÓN

En Guatemala, al igual que otros países de América Latina y el Caribe, la tienda escolar surge como una respuesta a la necesidad de que las niñas y los niños ingirieran alimentos durante la jornada escolar; debe tomarse en consideración que existe cierto porcentaje de ellos que asisten a la escuela sin haber desayunado.

En Guatemala, la tienda escolar está autorizada institucionalmente, permitiéndose la venta de alimentos provistos por personas particulares especialmente en horas de recreo, como una oportunidad para hacer disponible y accesible alimentos a la población escolar. En muchos casos, la tienda escolar ha sido cuestionada por razones de higiene en la venta tanto de productos industrializados como elaborados artesanalmente y por el enfoque comercial que se le ha dado a la misma, especialmente porque se obtienen ganancias para fines particulares, sin considerar el enfoque educativo. Todo esto obedece a que su funcionamiento no ha sido normado de acuerdo a intereses de salud, nutrición y formación educativa integral de los escolares.

Muchos de los cuestionamientos sobre la tienda escolar son válidos, especialmente cuando se analiza que los alimentos que se venden no son necesariamente nutritivos y en muchos casos no promueven la higiene ni el cuidado de los mismos y del ambiente, perdiendo la oportunidad de educar alrededor de la temática de salud y nutrición. En respuesta a este aspecto, algunos países latinoamericanos, cuentan con iniciativas de Ley que promueven la **Tienda Escolar Saludable** con el propósito de mejorar la salud y estado nutricional.

La situación de inseguridad alimentaria y nutricional que afecta a la población escolar en el país hace necesario que se tomen medidas persuasivas que mejoren el estado nutricional y el rendimiento escolar. De tal manera que las Tiendas Escolares son fuente de acceso y consumo de alimentos y juegan un papel muy importante en la nutrición escolar; por ello, se hace necesaria la sensibilización y educación en seguridad alimentaria y nutricional al personal encargado de las mismas.

III. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Los centros educativos, tanto del sector público como privado, cuentan con un espacio de distribución y entrega de alimentos. Estos espacios son conocidos como tiendas escolares, las cuales puede ser propias del centro educativo, o ser propiedad de los directores, maestros, padres y madres de familia u otra persona que preste el servicio. Estas ventas, tiendas, casetas o puestos de comida dentro de los centros educativos forman ya parte de la idiosincrasia del país.

La finalidad de las tiendas escolares, es la de ofertar a los estudiantes diferentes opciones de alimentos y bebidas durante su jornada de estudio. Sin embargo, las opciones de alimentos que se preparan o venden, generalmente no contribuyen a fomentar hábitos, costumbres y preferencias alimentarias adecuadas en los estudiantes. Así mismo, no llenan los criterios de alimentación y nutrición necesarios, que garanticen un consumo seguro e inocuo, que contribuyan a cubrir los requerimientos nutricionales necesarios para que un niño o niña en etapa escolar crezca y se desarrolle adecuadamente, que posean pertinencia cultural y que sean accesibles económicamente. Gran parte de dichos alimentos disponibles para la venta dentro de estos establecimientos, son alimentos industrializados, por lo general, con una alta densidad calórica, altos contenidos de carbohidratos refinados, grasa, sodio y preservantes.

Dicha problemática, se debe a que se ha dado libertad a las personas que manejan las tiendas escolares, para que ellos tomen las decisiones sobre las opciones de alimentación que ofrecen a los escolares, sin tomar en cuenta los criterios de alimentación y nutrición. Por lo general, la selección de los alimentos que están disponibles para la venta, son seleccionados en base a la mayor rentabilidad económica que estos generen. Por ello, es importante la creación de un marco normativo regulatorio de las Tiendas Escolares que vele porque los escolares puedan comprar opciones saludables y nutritivas que contribuyan en su adecuada nutrición y que impacten positivamente en el desarrollo cognoscitivo y en su rendimiento escolar. Así

mismo, contribuir a evitar los problemas derivados de excesos de alimentos con alto aporte calórico y azúcares refinados.

IV. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Una alimentación saludable y nutritiva permite a los niños y niñas en edad escolar, alcanzar un crecimiento y desarrollo óptimo. Así mismo, favorece adecuadamente las funciones de aprendizaje y las actividades recreativas. Por el contrario, una mala nutrición produce un debilitamiento en la capacidad de aprendizaje del niño, ya que se reduce su concentración, tienden a ser más lentos y desarrollan menos actividad física por estar demasiado cansados. Además de esto, se puede señalar la alta tasa de ausentismo y deserción escolar como consecuencia de una mala alimentación.

El sector educativo, ofrece una oportunidad importante en la formación de hábitos y conductas alimentarias saludables en cada uno de los escolares. Debe recordarse que los niños y niñas son un agente de cambio, ya que al proveerle los conocimientos y habilidades adecuados, pueden fortalecer su conducta alimentaria e incluso, contribuir a cambiar la de los demás. Dicha conducta, aunada a un entorno favorable, les permiten tener acceso a alimentos más nutritivos, económicos y con pertinencia cultural que contribuyen a un mejor estado nutricional y elevar el rendimiento escolar.

En Guatemala, las tiendas escolares ubicadas dentro de los centros educativos públicos, funcionan sin ningún tipo de regulación o normas que controlen los alimentos que ofrecen a los escolares, y sin una promoción correcta de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. Esto conlleva a que se distribuyan alimentos poco nutritivos que afectan a largo plazo el estado nutricional de los niños, aumentando el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles como obesidad, diabetes, cáncer, hipertensión y por ende, disminuyendo el potencial de desarrollo humano.

La tienda escolar es un agente idóneo para abordar el tema de Seguridad Alimentaria y Nutricional, ya que en ella se puede trabajar con educación efectiva y aplicable. Por lo tanto, se hace necesaria la creación de un marco normativo regulatorio para las tiendas escolares, que incluya aspectos en cuanto a la selección, preparación y entrega de alimentos en estos espacios, que brinde alternativas con calidad alimentaria y nutricional.

V. MARCO TEÓRICO

A. MALNUTRICIÓN EN GUATEMALA

La malnutrición implica anomalías de sobre nutrición y subnutrición. Los países en vías de desarrollo se caracterizan por la pobreza generalizada, debida a la escasez de recursos económicos o la distribución injusta de la riqueza en la sociedad. La subnutrición se manifiesta como la insuficiencia ponderal, emaciación y retraso del crecimiento en la población y su tratamiento hospitalario o comunitario ha sido la preocupación clásica de la malnutrición en países en vías de desarrollo. En Guatemala, el retardo en talla es el problema de malnutrición más importante debido a sus altas prevalencias, ya que de uno de cada dos niños guatemaltecos presentan retardo del crecimiento. Esta condición compromete negativamente el desarrollo integral de los niños en todos los aspectos de su vida, ya que entre sus consecuencias destacan la deserción escolar, alta mortalidad y morbilidad infantil y en su vida adulta baja productividad. Mientras que las tasas específicas de subnutrición declinan, el crecimiento de la población impulsa un número de niños subnutridos cada vez mayor en todo el mundo. Así mismo, las tasas de sobrepeso y obesidad se están elevando en ciertas sub poblaciones de países en vías de desarrollo. Actualmente, Guatemala ha empezado el proceso de transición nutricional, por lo que ahora debe abordarse una carga doble de nutrición deficiente y excesiva. (17)

1. Desnutrición crónica

En base a los resultados observados en el Tercer Censo de Talla en Escolares realizado en año 2008, se observa que el 54.4% de los niños y niñas evaluados han sido clasificados como normal en su relación de talla para la edad y el restante 45.6% fue clasificado con retardo en talla o desnutrición crónica. Este porcentaje de retardo en talla está dado por 32.9% con retardo moderado en talla y 12.7% con retardo severo de talla. (20)

Las diferencias de desnutrición crónica entre los diferentes años de edad muestran que estas son mayores para los niños y niñas de 8 y 9 años con prevalencias de 51.6% y 60.0% respectivamente, mientras que para los niños y niñas de seis y siete años las prevalencias encontradas fueron de 34.8% y 39.6%, lo cual evidencia que entre mayor es la edad de los niños y niñas, mayor es el daño nutricional. (20)

Con relación al área de residencia, en áreas urbanas y rurales las prevalencias reportadas son de 28.3% y de 49.7% respectivamente, lo que demostró que el área rural está más afectada que la urbana con una diferencia del 21% entre las áreas. (20)

2. Sobrepeso y obesidad

Muchos estudios documentan un incremento en la prevalencia de sobrepeso y obesidad entre los niños de países industrializados, sin embargo, se cuenta con menos información de países en desarrollo como lo es Guatemala. Los datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- realizada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, indican que la prevalencia de obesidad en niños guatemaltecos se ha incrementado de 2.7% a 5.4% entre 1987 y 2000. La obesidad tiende a ser mayor entre los niños que viven en áreas urbanas y en hogares no indígenas no pobres. Guatemala está experimentando una rápida transición nutricional caracterizada por la adopción de dietas occidentales que son altas en grasas saturadas, azúcar y alimentos refinados, lo que podría explicar el patrón observado. Por otro lado la obesidad y sobrepeso se ha incrementado en Guatemala en los últimos años, la obesidad se ha duplicado entre 1995 y 2000, incrementándose de 8.1% a 16%. (17, 23)

B. ALIMENTACIÓN DEL NIÑO EN EDAD ESCOLAR

La edad escolar va desde los siete a los catorce años de edad. Es una etapa que se caracteriza por la influencia del ambiente escolar: autoridades escolares, maestros,

compañeros, tienda escolar, recreos, juegos y deportes, en la alimentación y hábitos alimentarios de los niños.

En la etapa escolar suele haber un incremento normal en el apetito del niño, ya que empiezan a aprender acerca de los alimentos disponibles en la comunidad y practican deportes; ambos factores contribuyen a estimular su apetito.

En esta edad el niño ya tiene mayor independencia con respecto a lo que come. Es común que consuma alimentos fuera de casa y si se le da dinero para la refacción, tiene acceso a la tienda escolar que a menudo ofrece alimentos poco nutritivos.

Para mejorar esta situación, se debe dar orientación para realizar una buena compra de alimentos. Si se toma en cuenta la opinión y preferencia de los niños en la preparación de las comidas y refrigerios, es seguro que ellos mostrarán una actitud más favorable hacia:

- los buenos hábitos alimentarios,
- el consumo de alimentos nutritivos; y
- los buenos hábitos de higiene.

1. Requerimientos y recomendaciones para edad escolar.

Las necesidades nutricionales de los niños en edad escolar están determinadas por la continuación de su crecimiento, la intensa actividad física que desarrolla en esta etapa, el mantenimiento de la resistencia a infecciones y la acumulación de la reserva de nutrientes para la etapa de adolescencia.

Los nutrimentos que merecen especial atención en esta etapa, son las proteínas, el hierro, el yodo, la vitamina A, la vitamina E y las vitaminas del complejo B.

Hasta la edad de 10 a 11 años las necesidades nutricionales son iguales para niños y niñas; de allí en adelante, aumentan los requerimientos energéticos en

varones; pero para toda la vida se mantienen los principios de “Balance y Variedad”.

a) Energía

En la siguiente tabla, se muestra la desagregación de requerimientos de energía alimentaria de niños y niñas por diferentes edades.

Tabla No. 1
RECOMENDACIONES DE ENERGÍA DIARIA PARA ESCOLARES

EDAD (años)	SEXO	PESO (Kg)	Kcal./Kg.	ENERGÍA PROMEDIO/DIA
5 – 6.9	M	20.7	85	1750
	F	19.7	80	1600
7 – 9.9	M	26.7	75	2000
	F	26.6	65	1700
10 – 11.9	M	34	60	2050
	F	36	50	1750
12 – 13.9	M	42	50	2150
	F	43	45	1850

Fuente: Adaptado de: Recomendaciones Dietéticas Diarias del INCAP, 1994.

El promedio de energía recomendada para la edad escolar es de 1987 Kcal/día para niños y 1725 Kcal/día para niñas. (23)

b) Proteína

Las recomendaciones de proteína para un grupo entre 7 y 14 años, se estima en 46.6 gramos por día, lo cual equivale a un 10% del total de la energía diaria. (23)

c) Otros nutrientes

Nutrientes como la Vitamina A, Vitamina C, Calcio, Hierro, Ácido Fólico y Zinc requiere especial atención durante la etapa escolar. (23)

2. Impacto de una adecuada alimentación

a) Crecimiento y desarrollo

El crecimiento y desarrollo del niño se caracteriza por una secuencia ordenada de eventos cronológicos, de numerosos detalles en su expresión física y cognoscitiva, y por la gran variabilidad de resultados en cuanto a la capacidad física y funcional del individuo. (5)

Asimismo, por la interacción de múltiples factores biopsicosociales y nutricionales que condicionan el crecimiento y el desarrollo que determinan la óptima realización del potencial genético de cada ser humano. (5)

Esencialmente, depende de la herencia y del medio social donde se desenvuelve el niño, del acervo y las tradiciones culturales que lo rodean y de la capacidad de satisfacer sus requerimientos nutricionales en cada momento específico de la vida. (5)

Además, está influido por la enfermedad y a su vez la enfermedad es a menudo modificada por el crecimiento. En el primer caso, se conoce el efecto de los procesos infecciosos repetidos en la primera infancia (diarreas e infecciones respiratorias agudas, especialmente), que se acompañan con frecuencia, de retraso en el crecimiento del niño. Y en un segundo caso, el raquitismo y el escorbuto, producen lesiones que se localizan en aquellas zonas del hueso que crecen a mayor velocidad, comprometiendo su adecuado desarrollo. (5)

Existe amplia documentación sobre las relaciones entre crecimiento físico, desarrollo cognoscitivo y estado emocional, como sucede en la pubertad, cuando se alcanza en forma muy temprana o más tardía de lo esperado para la edad cronológica respectiva. Son conocidos los trastornos psicológicos y de comportamiento que puede experimentar el niño, ya sea en una u otra de las anteriores circunstancias, durante este período crítico de la vida. Por

consiguiente, es fundamental conocer los procesos relacionados con el crecimiento y el desarrollo en los primeros años de vida, para comprender la dinámica de la salud y los factores que determinan el comportamiento del niño y condicionan su ulterior rendimiento escolar. (5,8)

La competencia profesional y el éxito de los responsables por la salud y el crecimiento del niño, aumentarán en razón directa al conocimiento que se tenga sobre estos procesos, entre los que se destacan la alimentación y la nutrición como factores esenciales para satisfacer los requerimientos fisiológicos. (5)

Por otro lado, con bases científicas sólidas se podrá incrementar la capacidad para el manejo apropiado de las desviaciones que se produzcan como resultado de los desequilibrios, por exceso o por defecto, en el consumo de nutrientes, lo que constituye en esta época de transición demográfica y polarización epidemiológica nutricional, un factor importante de riesgo para la salud individual y colectiva de los países en desarrollo. Es pertinente anotar que en los últimos años se ha observado un incremento progresivo de la malnutrición por exceso en varios países de Latinoamérica, debido entre otros factores, al desequilibrio entre consumo y gasto calórico, que ocasiona una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad, tanto en grupos de mayor capacidad adquisitiva como de estratos de bajos ingresos de la sociedad. Qué tanto influye esta situación de desequilibrio nutricional en el rendimiento intelectual del niño escolar, es una pregunta que deberá abordarse en investigaciones futuras, si se quiere profundizar el conocimiento sobre el tema. (3)

Tanto el Estudio Longitudinal de Oriente realizado por el INCAP en Guatemala, como un estudio publicado en España en 2006, coinciden en que la desnutrición en los primeros años de vida puede afectar el crecimiento del individuo. Aunque es posible lograr posteriormente una mejoría en la adecuación de la talla, a través de una buena alimentación, ya que el niño continúa creciendo hasta los 18 años, estos individuos nunca alcanzan una

talla normal. (12,18)

b) Desarrollo cognoscitivo

Las ideas que se tenían sobre la acción letal de la desnutrición en época temprana de la vida y su efecto en el desarrollo del cerebro, evolucionaron considerablemente desde mediados de la década de 1960. Hasta esa época, se temía que la desnutrición sufrida durante ciertos períodos sensitivos de la vida, sobre todo al comienzo del desarrollo del niño, produciría cambios irreversibles en el cerebro, acompañados probablemente de retardo mental y trastornos en las funciones cerebrales. (5)

Se sabe ahora, que la mayoría de los cambios en el crecimiento de las estructuras cerebrales eventualmente se recuperan en alguna medida, aunque perduran alteraciones en el hipocampo y el cerebelo. Investigaciones recientes han documentado que estos cambios en la función neural receptora del cerebro son producto de episodios tempranos de malnutrición energético-proteica. (5)

El rango de vulnerabilidad por edad, de los efectos de la desnutrición a largo plazo, puede ser mucho mayor de lo que se había sospechado y aún se desconoce el nivel mínimo de desnutrición (déficit de ingesta de alimentos) que es necesario para producir estas alteraciones de largo plazo.(11)

Gran parte de los estudios sobre desnutrición y retardo mental se han realizado en niños de edad preescolar, al reconocerse el papel esencial de la nutrición en el crecimiento y desarrollo físico del niño. Por esta razón, es pertinente referirse a una de las más importantes investigaciones internacionales sobre el tema: El estudio longitudinal sobre nutrición y crecimiento infantil, realizado en cuatro comunidades rurales de Guatemala por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) en los años 1969-1977. (13)

Esta investigación aportó valiosa información sobre el efecto positivo de la suplementación alimentaria en el desarrollo físico y cognoscitivo del menor de 3 años, pero no mostró impacto sobre el crecimiento del niño entre los 3 y 7 años de vida. El suplemento nutricional o «atole» (grupo experimental) consistió en una mezcla de alto valor calórico y proteico que se suministró a las madres durante todo el embarazo y a los niños. (13)

Después de diez años (1988-1997), el INCAP realizó un estudio transversal en una muestra de 2,220 individuos pertenecientes al estudio inicial, aún residentes en las comunidades originales, dirigido a evaluar los efectos que tuvo la mejoría de la nutrición en los primeros años de vida, sobre sus condiciones actuales -físicas y de capacidad funcional- como adolescentes y adultos. (13)

Para evaluar el componente de conducta y comportamiento, se obtuvo una muestra de 639 individuos entre 13 y 19 años de edad, a quienes se hicieron mediciones sobre manejo de información, inteligencia, competencia funcional y logros educativos (pruebas psico educativas y de procesamiento de información). (13)

Después de analizar varias hipótesis alternativas, se concluyó que los cambios dietéticos producidos por la suplementación alimentaria, dan la explicación más sólida a las diferencias positivas observadas en las pruebas de comportamiento, en los individuos que recibieron suplementación alimentaria durante los primeros años de vida. (12)

Entre los efectos a largo plazo, se encontró mayor masa magra y estatura sobre todo en mujeres, mayor capacidad de trabajo en los hombres y mejoramiento de la función intelectual en ambos sexos. Sin embargo, la intervención nutricional no aceleró la maduración durante la adolescencia, medida por la edad ósea y la menarquía. (12)

Se concluyó que la mejoría del estado nutricional en los primeros años de

vida tiene importantes efectos a largo plazo en la adolescencia y la edad adulta, lo cual por inferencia podría considerarse como un factor favorable en el desempeño y rendimiento intelectual del niño en la edad escolar. (12)

Por otro lado, Stoch y Smythe en 1969 fueron los primeros en formular la hipótesis relativa de que la desnutrición durante los primeros dos años de vida, puede inhibir el crecimiento del cerebro y esto produciría una reducción permanente de su tamaño y un bajo desarrollo intelectual. Los primeros dos años de vida no sólo corresponden al período de máximo crecimiento del cerebro, sino que al final del primer año de vida, se alcanza el 70% del peso del cerebro adulto, constituyendo también, casi el período total de crecimiento de este órgano. (18)

El niño con desnutrición, presenta un menor diámetro del cráneo, pero también se ha podido comprobar que no sólo se detiene el crecimiento cerebral, sino que además hay una atrofia del cerebro, formándose un espacio que es ocupado por líquido cefalorraquídeo, como consecuencia de ello, la transluminación es intensa. Con ello se pone en evidencia la atrofia del cerebro en el desnutrido. (18)

También el desarrollo del sistema nervioso central está determinado en los primeros 18 meses de vida del niño. Si durante este tiempo el niño no recibe una adecuada ingesta de nutrientes y estimulación sensorial, se produce una atrofia el desarrollo neuronal, viéndose afectados la forma y el tamaño de las neuronas y sus ramificaciones dendríticas. (18)

c) Rendimiento Escolar

Los niños de edad escolar no presentan, en general, una morbilidad elevada por causa de la desnutrición. Han pasado los años de mayor riesgo en la primera infancia. La velocidad de crecimiento es más lenta que en los primeros cinco años de vida y son capaces de consumir todos los alimentos

que componen la dieta familiar. De ordinario, han adquirido un alto nivel de inmunidad, por lo menos contra algunas de las infecciones y parasitosis más comunes. (5)

Sin embargo, los escolares de familias de bajos ingresos están a menudo mal alimentados y presentan signos de malnutrición, incluyendo índices antropométricos por debajo de los promedios nacionales, con baja talla o insuficiencia ponderal para la estatura y poca grasa subcutánea, aunque sin síntomas suficientes para justificar su asistencia a un servicio de salud. (5)

Por esta razón, los niños de edad escolar se deben incluir en encuestas transversales sobre nutrición o realizar estudios longitudinales para evaluar su crecimiento y desarrollo, mediante la ficha de salud que incluya determinaciones sucesivas del peso y la estatura de cada alumno. Cuando estos datos existen y son dignos de crédito, su análisis puede aportar información útil sobre el estado nutricional de la población escolar de un país o región. (5)

Las mediciones básicas recomendadas en los escolares son el peso y la estatura. Los resultados se expresan para cada sexo y edad hasta el cumpleaños más próximo. Como el crecimiento del escolar es relativamente lento, se requiere un intervalo más largo para demostrar un incremento significativo en las mediciones antropométricas. En general, entre los 5 y 10 años de edad el peso aumenta en 10% y la estatura en 5 cm anualmente. (5)

Los problemas inherentes a la interpretación de las características del desarrollo en los escolares mayores, incluyen las variaciones entre sujetos que alcanzan precoz o tardíamente la madurez, la llegada de la menarquia en las mujeres y el retraso del desarrollo que puede preceder al estirón de la pubertad. (10)

En algunos países es usual que los índices antropométricos se utilicen para evaluar el estado nutricional del niño en el momento de su ingreso a la

escuela, como parte de los servicios de higiene escolar que vigilan su salud y promueven estilos de vida saludable en la familia y la comunidad. (8)

Asimismo, estos índices sirven para descubrir grupos expuestos a riesgo de desnutrición, que se pueden beneficiar con programas de complementación alimentaria (cafeterías, desayunos o almuerzos escolares), y para evaluar su eficacia en la prevención y corrección de los problemas identificados. (8)

Por otra parte, varios países latinoamericanos realizan los llamados «censos de talla escolar,» pues toman a este grupo como indicador de la situación nutricional de una población respecto a prevalencia de desnutrición crónica, que se manifiesta entre otros indicadores, con un retardo de crecimiento para la talla en el niño de edad escolar. (19)

También el grupo escolar (7-14 años) ha servido, por acuerdo internacional, como unidad de observación para estudios sobre prevalencia de desórdenes por deficiencia de yodo, mediante la valoración del tamaño de la glándula tiroidea y la excreción urinaria de yodo. Actualmente se han propuesto estudios sobre la relación de niveles de zinc con el retardo de talla en escolares, cuya alimentación es en términos generales satisfactoria en lo que respecta a consumo calórico y proteico. (19)

La desnutrición se acompaña frecuentemente de deficiencia de algunos micronutrientes (especialmente hierro y vitamina A), lo cual hace imperativo incluir su evaluación sistemática en aquellas regiones o países donde se sabe que son más prevalentes. Esto es sobre todo cierto en el caso del hierro, cuya deficiencia se ha asociado con trastornos en el desarrollo cognoscitivo de niños en edad preescolar y escolar. (19)

Es pertinente señalar que en un estudio transversal sobre una muestra representativa de población escolar, en tres estratos socioeconómicos de la ciudad de Cali, se encontró que 7% de todos los niños tenía hematocrito deficiente y 17% hemoglobina por debajo de 12 g/dl. Por nivel

socioeconómico, la deficiencia de hemoglobina alcanzó 22% en el estrato bajo y 12% en cada uno de los estratos medio y alto. (5)

Sin embargo, la relación entre anemia y rendimiento escolar fue inversamente proporcional a la prevalencia de la primera, lo que se pudo deber a la poca sensibilidad del método utilizado (promedio de calificaciones académicas en el momento del estudio). (5)

En síntesis, aunque no hay datos experimentales concretos sobre la relación de la nutrición con el rendimiento intelectual del niño escolar, sí se puede decir enfáticamente que la desnutrición en los primeros años de vida puede afectar el comportamiento y el rendimiento del niño en esta etapa de su vida.

Se ha sugerido que, en comparación con sus compañeros bien nutridos, el niño mal alimentado casi siempre es indiferente, apático, desatento, con una capacidad limitada para comprender y retener hechos, y con frecuencia se ausenta de la escuela. Todo ello se refleja en el proceso de aprendizaje y en el rendimiento escolar. Este déficit contribuye a que las tasas de repitencia y deserción escolar sean altas, lo que limita la oportunidad de que este niño desnutrido pueda tener una vida sana y productiva en su etapa adulta. (9)

C. ALIMENTACIÓN SALUDABLE

La alimentación en un sentido amplio, define la salud, el crecimiento y el desarrollo de las personas y debe contener una cantidad suficiente de los diferentes macro y micro nutrientes para cubrir la mayoría de las necesidades fisiológicas. Estas necesidades se hayan influenciadas por distintos factores como el género, la edad, el estado fisiológico (embarazo, lactancia, crecimiento), la composición corporal, la actividad física y las características específicas de cada individuo. (1,2)

Una alimentación saludable debería cumplir los siguientes objetivos: (1)

- a) Asegurar un beneficio global de las recomendaciones dietéticas diarias.
- b) Aportar una cantidad suficiente de calorías diariamente, que permita llevar a cabo los procesos metabólicos y físicos necesarios.
- c) Suministrar suficientes nutrientes proteínicos que regeneren y regulen todos los sistemas y tejidos.
- d) Favorecer la obtención y mantenimiento de un peso ideal.
- e) Aportar un equilibrio nutricional adecuado entre un 45-65% de carbohidratos, 20-35% de grasas y un 10-20% de proteínas de alto valor biológico.
- f) Reducir el riesgo de enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación.

Dentro de las características que una alimentación saludable debe reunir se encuentran:

1. Debe ser VARIADA

No existe ningún alimento que contenga todos los nutrientes esenciales, es por ello la necesidad de un aporte diario y variado de todos los grupos de alimentos en las proporciones adecuadas para cubrir las necesidades fisiológicas de nuestro organismo. (1)

2. Deber ser EQUILIBRADA y ADECUADA:

Las proporciones de los alimentos elegidos deben modificarse para favorecer la variedad alimentaria de modo que la alimentación responda a las necesidades nutricionales de cada persona con sus características y circunstancias particulares. (1)

3. Debe ser SALUDABLE e INOCUA:

Una alimentación sana incluye los conceptos de variedad, equilibrio, y adecuación junto con las características de un estilo de vida saludable. Así mismo, debe reunir los criterios de preparación con higiene y calidad. Para ello, debe mantenerse estándares de higiene y calidad desde la adquisición de los alimentos hasta que son entregados para el consumo. (1)

En resumen, una alimentación saludable es aquella que permite el crecimiento y desarrollo del niño, el mantenimiento de la salud, la actividad y creatividad del adulto y la supervivencia y el confort en el anciano. Además, el término saludable se relaciona con una alimentación que favorece y posibilita el buen estado de salud y que disminuye el riesgo de enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación. (1)

Beneficios de una alimentación saludable

El cuerpo humano se renueva constantemente. Cada momento del día, los componentes básicos del cuerpo se desgastan y son reemplazados por nuevos tejidos y componentes bioquímicos. Alrededor del 98% del cuerpo se rehace de esta manera cada año. Las materias primas que el cuerpo utiliza para reconstruirse proceden casi exclusivamente de los alimentos. Esto significa que el cuerpo está compuesto esencialmente, por lo que se ha comido durante el último año. Desde esta perspectiva es fácil apreciar el impacto que la dieta tiene en la salud y bienestar. (1)

El nexo existente entre alimentación, mantenimiento de la salud y desarrollo de enfermedades crónicas ha acumulado una considerable evidencia científica en los últimos años. Muchas de las causas actuales de mortalidad están íntimamente asociadas a factores de riesgo evitables como alimentación desequilibrada, obesidad, sedentarismo, tabaquismo y consumo de alcohol. (1,2)

De los diez factores de riesgo identificados por la Organización Mundial de la Salud como claves para el desarrollo de las enfermedades crónicas, cinco de ellos están estrechamente relacionados con la alimentación y el ejercicio físico: obesidad, sedentarismo, hipertensión arterial, hipercolesterolemia y consumo insuficiente de frutas y verduras. Una alimentación poco saludable y no practicar actividad física con regularidad son las principales causas de las enfermedades crónicas más importantes y ambas son susceptibles a modificarse. (1,2)

Una alimentación saludable disminuirá el riesgo de padecer: (2)

- a) Enfermedades cardíacas y derrames cerebrales,
- b) Hipertensión arterial y diabetes; y
- c) Cáncer de colon, mama, próstata etc.

Por otro lado una alimentación saludable ayuda a: (2)

- a) Controlar el peso corporal,
- b) Tener más energía,
- c) Sentirse mejor ahora y en el futuro,
- d) Satisfacer las necesidades nutricionales; y
- e) Crear hábitos alimentarios saludables en los niños y niñas.

D. LA TIENDA ESCOLAR

Según lo plantea el Ministerio de Educación en el Acuerdo Ministerial No. 1088, la Tienda Escolar es una de las múltiples actividades que pueden efectuarse en la escuela para contribuir al desarrollo integral del niño, facilitándole actuar inteligentemente con experiencias constructivas de su medio. Fundamentalmente, los objetivos de esta actividad escolar son formativos, informativos y económicos. (15)

1) Objetivos Formativos (15)

- Crear y fomentar en el niño el sentimiento de cooperación, honradez y respeto.
- Crear en el niño hábitos de higiene, como base de una buena salud personal y de la comunidad.
- Proporcionar al educando experiencias de organización en el desarrollo de su personalidad.
- Habilitar al niño para que le dé un uso adecuado a los valores materiales.

2) Objetivos Informativos (15)

- Que el alumno aprenda a seleccionar los alimentos útiles al organismo.
- Que aprenda la importancia de los alimentos en la conservación de la salud.
- Que conozca los mercados y otros lugares de expendio y consumo de la localidad.
- Que sepa aprovechar los productos propios de la región.

3) Objetivos Económicos (15)

- Que el alumno adquiera destreza en el uso de la moneda.
- Que comprenda la importancia del valor adquisitivo del dinero.
- Que adquiera un concepto adecuado de lo que es “ganancia” y el mejor uso que se le puede dar a la misma.

Los objetivos planteados pueden ampliarse según la iniciativa del maestro y deben tenerse presentes durante todo el desarrollo de la actividad. Cada una de las actividades a que da lugar la Tienda Escolar, debe relacionarse con los contenidos programáticos correspondientes, debiéndose por lo tanto, orientar a los programas de estudio vigentes. (15)

Idealmente, las tiendas escolares son establecimientos creados con la finalidad de ofrecerle al estudiante la oportunidad de adquirir alimentos o productos de alto valor nutritivo, mejorando así sus hábitos alimentarios y de consumo. Sin embargo, la calidad nutricional de los alimentos que actualmente en ella se ofrecen es deficiente y las opciones disponibles no tienen un balance adecuado de nutrientes.

Creados con este objetivo, estos establecimientos se convierten en laboratorios donde el estudiante práctica los conocimientos que sobre alimentación y nutrición se imparte en las aulas escolares.

1. Selección de alimentos para la venta en las tiendas escolares

Los alimentos seleccionados para su venta en establecimientos educativos deben poseer características de un alimento saludable y a la vez características organolépticas que permitan identificar si el alimento es o no adecuado para su consumo, si es de buena calidad nutricional y es inocuo. (16)

2. Alimentos saludables para la venta en las tiendas escolares

Para que un alimento se considere aprobado para su venta dentro de un centro educativo, deben considerarse las características de porciones individuales, tales como que su aporte calórico no sea mayor a 210 calorías, no debe sobrepasar un 30% de calorías provenientes de grasas, menos del 10% de calorías totales pueden derivar de grasas saturadas y trans, con respecto al azúcar no debe ser mayor a 35% del peso del alimento en azúcar refinada que no está naturalmente en frutas, verduras o productos lácteos. Ese es el caso de los alimentos nutritivos. (3)

3. Alimentos no saludables para la venta

Los alimentos no saludables son identificados según características propias del mismo, como un contenido alto en azúcar o sal, grasas saturadas y *trans*, aditivos químicos y normalmente son deficientes en vitaminas y minerales. Los alimentos energéticamente densos caen en esta categoría. Estos son alimentos no saludables cuando llegan a ser parte de la alimentación diaria, ya que pueden favorecer la aparición de obesidad y deficiencia de micronutrientes. (14)

E. IMPORTANCIA DE LA REGULACIÓN DE LA TIENDA ESCOLAR

La etapa escolar constituye un periodo estable de crecimiento y desarrollo físico e intelectual, donde una alimentación saludable es la base de una correcta educación nutricional, pues es donde empiezan a asentarse los hábitos alimentarios, que se harán resistentes a cambios en la edad adulta.

La escuela y la tienda escolar, constituyen el marco idóneo para poner en práctica los conocimientos teóricos aprendidos y desechar aquellas conductas erróneas sobre alimentación. Para educar a escolares en la adquisición de buenos hábitos alimentarios se debe trabajar desde varios ámbitos tanto en la escuela como en la familia.

Durante la etapa escolar, es importante que los niños y las niñas dispongan de alimentos saludables que les brinden todos los nutrientes que ellos necesitan para tener energía y así realizar sus actividades escolares satisfactoriamente.

La tienda escolar es muy importante para los niños ya que durante el recreo ellos consumen los alimentos que en estas se ofrecen. Al hablar de la tienda escolar debemos recordar que la mayoría de los padres no tienen idea de qué se les ofrece a sus hijos durante su estancia en la escuela de lunes a viernes; esto lleva a pensar en la cantidad de niños y niñas con sobrepeso y desnutrición en las escuelas, ya sea por exceso de calorías vacías o simplemente por el hecho de no contar con los nutrientes necesarios. Aunado a todos estos inconvenientes se debe tener presente que los niños forman sus hábitos alimentarios formados desde sus hogares.

Al momento de llevar a los niños a la escuela se debe averiguar qué es lo que se les ofrece y estar pendiente de la correcta nutrición del escolar, ya que de ello depende su desempeño mental y físico en todas las actividades del día.

Nunca es demasiado pronto para fomentar hábitos de alimentación saludable en los niños y las niñas. Al darles opciones, ellos aprenden a ser independientes, pero es importante asegurar que estas opciones garanticen una alimentación sana que

redunde en beneficio de la salud integral del estudiante. Por ello, las tiendas escolares pueden ser el lugar ideal para vender y fomentar el consumo de alimentos sanos.

Los niños pasan una cantidad significativa de tiempo en la escuela, por lo que la alimentación disponible en la escuela es importante para una vida saludable, porque la influencia de la escuela continúa hasta la edad adulta.

Investigaciones han demostrado que niños que consumían regularmente su desayuno tuvieron un mejor comportamiento, y eran menos hiperactivos que los niños que omiten el desayuno. (7)

Si los escolares aprenden tempranamente a comer bien, a tener hábitos alimentarios saludables y a llevar un estilo de vida activo, seguramente cuando sean mayores estarán más sanos y será más difícil que desarrollen enfermedades crónicas degenerativas como: obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo II, ciertos tipos de cáncer, etc. Además, será más probable que de adultos mantengan hábitos de vida adecuados, continúen realizando actividad física y deporte (7).

El compromiso de los adultos es orientar con el ejemplo, por ello en la medida que se fomenten los estilos de vida saludables y se oferten alimentos sanos desde los primeros años de vida, se contribuirá a tener hombres y mujeres más saludables y productivos en el mañana.

VI. OBJETIVOS

A. GENERAL

Desarrollar una norma que regule las tiendas escolares para que ofrezcan alimentos y bebidas con calidad nutricional, pertinencia cultural y costo accesible.

B. ESPECÍFICOS

1. Evaluar la oferta y el costo actual de los alimentos y bebidas disponibles en las tiendas escolares, así como los aspectos de higiene y calidad nutricional de los mismos.
2. Desarrollar una propuesta de norma regulatoria dirigida a las Tiendas Escolares.

VII. ÁREAS A INVESTIGAR

Para el presente estudio, se investigaron las siguientes áreas:

- A. Funcionamiento de las tiendas escolares.
- B. Disponibilidad de alimentos y bebidas dentro de las tiendas escolares.
- C. Forma de preparación de los alimentos.
- D. Posibles opciones de alimentos y bebidas nutritivas que pueden venderse en las tiendas escolares.
- E. Posibles espacios de intervención para contribuir a mejorar la Seguridad Alimentaria y Nutricional de los escolares través de las tiendas escolares.

Los resultados obtenidos, fueron utilizados para la creación de una propuesta del marco regulatorio de las tiendas escolares.

VIII. METODOLOGÍA

A. TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio es de tipo analítico, descriptivo, transversal y propositivo. Es analítico y descriptivo porque en él se analizaron y describieron las variables de estudio; es transversal porque se buscó determinar ¿cómo es? o ¿cómo está? la situación de las variables, en determinado momento, haciendo un corte en el tiempo; es de carácter propositivo ya que, a partir de los resultados obtenidos, se desarrolló una propuesta.

B. POBLACIÓN OBJETIVO

La población objetivo del presente estudio fueron las niñas y los niños en edad escolar, de 7 a 14 años.

C. UNIDAD DE ESTUDIO

La unidad de estudio del presente trabajo, fue la **tienda escolar**, en la cual se estudió lo siguiente:

1. La tienda escolar en sí;
2. El personal involucrado en el funcionamiento; y
3. Las niñas y niños de las escuelas donde se va a realizar el estudio.

D. MUESTRA

Se realizó un muestreo no probabilístico, por conveniencia y al azar, ya que el universo es muy grande para poder seleccionar una muestra estadísticamente representativa que pueda ser estudiada en un período de tiempo tan corto como el período disponible para la realización del estudio.

Las escuelas que contaban con tienda escolar y fueron objeto de estudio se seleccionaron de forma aleatoria. De cada departamento del país, se planificó

recolectar información de 10 tiendas escolares ubicadas en escuelas del área urbana y 10 tiendas escolares ubicadas en el área rural, totalizando 20 escuelas de cada uno de los 22 departamentos.

De cada una de las escuelas se seleccionó para ser entrevistados, aleatoriamente 5 niñas o niños de los diferentes grados con los que cuenta la escuela.

El muestreo aleatorio simple se realizó de acuerdo a los siguientes pasos:

1. Se tomaron en cuenta las escuelas del sistema educativo nacional ubicadas en área urbana y rural que atienden el nivel primario.
2. Se seleccionó aleatoriamente un número representativo de escuelas del área urbana y del área rural, tomando en cuenta el número total de escuelas en cada área geográfica seleccionada.
3. De las tiendas escolares incluidas para el presente estudio, se entrevistó al encargado de su administración y/o funcionamiento.
4. De cada escuela, se seleccionaron aleatoriamente 5 de estudiantes de los diferentes grados del nivel primario.

Debido a la renuncia de tres personas encargadas de la recolección de la información, la muestra inicialmente planificada se vio reducida. Por lo que la muestra real del estudio fue la siguiente:

Tabla No. 2
Muestra real del estudio

Departamentos	Escuelas	Encargados de Tiendas Escolares	Niñas y niños entrevistados por escuela
19	376	376	1887

a) Criterios de inclusión de las tiendas escolares

Se sometieron a estudio aquellas tiendas:

- i. Funcionando en escuelas del sistema educativo nacional.
- ii. Situadas en escuelas de nivel primario.
- iii. Ubicadas dentro de las instalaciones de la escuela.
- iv. Improvisadas y ubicadas en las proximidades de la escuela, en la puerta o perímetro de la escuela y que solo funcionan durante el horario de la misma.

b) Criterios de inclusión de las niñas y niños en edad escolar

Se incluyeron en el estudio, escolares:

- i. De ambos géneros.
- ii. Que asistían regularmente a clases en las escuelas incluidas en el estudio.
- iii. Cursantes de cualquier grado del nivel primario.
- iv. Comprendidos en el rango de 7 a 14 años de edad.

E. INSTRUMENTOS

Para la recolección de la información, se utilizaron instrumentos que evaluaron los siguientes aspectos:

1. Funcionamiento de las tiendas escolares

Instrumento dirigido a directores, docentes y encargados de tiendas escolares, para caracterizar la oferta alimentaria de las tiendas escolares, calidad nutricional de los alimentos, y funcionamiento de la misma. (Ver Anexo No. 1 y No. 4)

2. Compra y frecuencia de compra de alimentos en la tienda escolar

Instrumento dirigido a la población escolar, para identificar la capacidad y frecuencia de compra de los estudiantes, para conocer las tendencias y preferencias alimentarias actuales de las y los estudiantes. (Ver Anexo No. 2 y No. 4)

3. Higiene y saneamiento básico de la tienda escolar

Instrumento para caracterizar las condiciones del local, como: limpieza, disponibilidad de agua segura, saneamiento básico, entre otros. (Ver Anexos No. 3 y No. 4)

4. Validación técnica de la norma reguladora

Instrumento para evaluar el contenido técnico de la norma reguladora desarrollada propuesta, tomando en cuenta los siguientes aspectos: (Ver Anexo No. 5)

- a) Alimentarios y Nutricionales de los productos que deben estar disponibles;
- b) Higiénicos y Sanitarios;
- c) Manejo Administrativo y Financiero de la Tienda Escolar; y
- d) Aplicabilidad de la Norma en relación a la realidad del Sistema Nacional de Educación.

F. MÉTODOS

1. Elaboración del Diagnóstico del funcionamiento de las tiendas escolares

Para esta etapa se aplicaron los siguientes métodos:

- a) Observación sistemática; y
- b) Entrevista individual al encargado de la Tienda Escolar.

En esta etapa del estudio se visitaron las escuelas para recolectar la información diagnóstica del funcionamiento de las tiendas escolares. Para ello, se realizó una coordinación con la Dirección General de Participación Comunitaria y Servicios de Apoyo –DIGEPSA- del Ministerio de Educación; como resultado se acordó que las nutricionistas Asesoras de Seguridad Alimentaria y Nutricional a nivel departamental apoyaron en la recolección de la información de su área de cobertura.

Se diseñaron tres instrumentos de recolección de la información y respectivo instructivo (Anexos No. 1, No. 2, No. 3 y No. 4), los cuales fueron entregados a cada departamento estudiado. Para el procesamiento de la información recolectada fue utilizada una base de datos, en el programa Microsoft Access, creada específicamente para este fin. Los datos fueron procesados y expresados en porcentajes, según cada ítem. En el caso de la oferta alimentaria, fue expresada en porcentaje de alimentos saludables y no saludables para cada establecimiento evaluado.

Si los resultados mostraban deficiente oferta de alimentos saludables, manipulación de alimentos y preferencias alimentarias inadecuadas, se consideró necesaria la creación de normas y procedimientos para la regulación de tiendas escolares saludables.

Los datos recolectados, sirvieron para obtener información sobre orientaciones prioritarias, deficiencias encontradas, necesidad de normativas específicas y creación de un reglamento de funcionamiento con el respaldo jurídico necesario.

2. Elaboración de norma para la regulación de los establecimientos que venden alimentos y bebidas en las escuelas

En esta etapa se aplicaron los siguientes métodos:

- a) Análisis, síntesis y sistematización para el planteamiento y desarrollo de la propuesta reguladora tomando como referencia los resultados del diagnóstico de las tiendas escolares y las características de los alimentos que deben ser vendidos en las mismas.
- b) Grupo focal con panel de expertos en pedagogía y alimentación infantil, entre ellos, se incluyeron docentes, pedagogos, y nutricionistas.

En base a los resultados obtenidos de la información analizada y las deficiencias encontradas o limitantes encontradas en el diagnóstico, se desarrolló la propuesta de norma para regular el funcionamiento de las tiendas escolares con el objetivo de:

- c) Sensibilizar a las personas encargadas de administrar las tiendas escolares, personal docente, directores y padres y madres de familia sobre los beneficios de una buena alimentación.
- d) Prescribir el uso de alimentos con pertinencia cultural, de alto valor nutritivo y de bajo costo.
- e) Establecer las normas básicas de higiene en la preparación y manipulación de alimentos dirigidas a las personas encargadas de las tiendas escolares.
- f) Dar oportunidad a la ejecución de acciones que fortalezcan la SAN a través de la promoción de hábitos alimentarios saludables en las y los escolares.

Posterior a la elaboración de la propuesta de norma para la regulación de las tiendas escolares, se validó técnicamente el documento con profesionales cuyo campo de trabajo es la alimentación infantil y la pedagogía.

Para ello se realizó un grupo focal con profesionales invitados y se sometió a discusión dicha normativa. Se contó con un instrumento que permitió evaluar los aspectos nutricionales, pedagógicos, legales y regulatorios de dicha propuesta.

IX. RESULTADOS

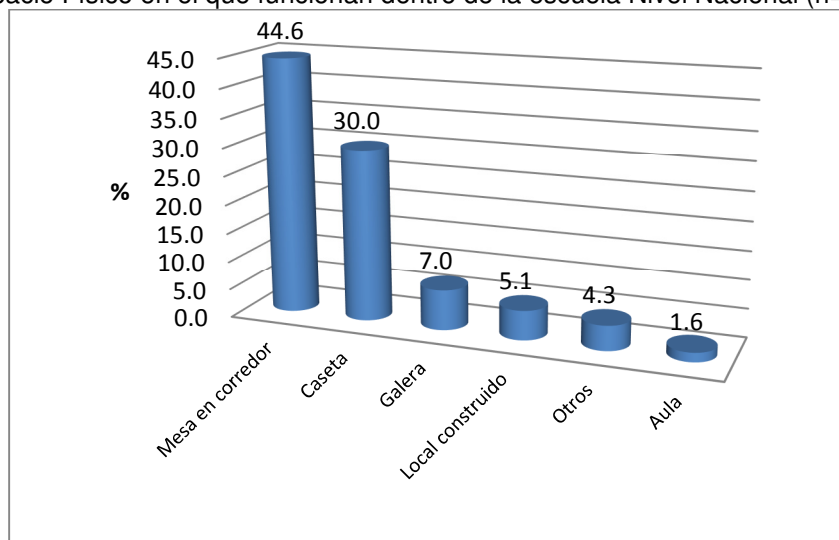
A. DIAGNOSTICO DE LAS TIENDAS ESCOLARES

Los resultados que a continuación se presentan, fueron obtenidos a partir del estudio de 376 Tiendas Escolares y sus encargados y 1,887 estudiantes. La muestra planteada al inicio se vio reducida debido a que se tuvo la renuncia de tres Asesoras de Seguridad Alimentaria y Nutricional del MINEDUC quienes eran las designadas para la recolección de la información.

1. Porcentaje de escuelas que cuentan con tienda escolar y las características del espacio físico en el que se encuentran

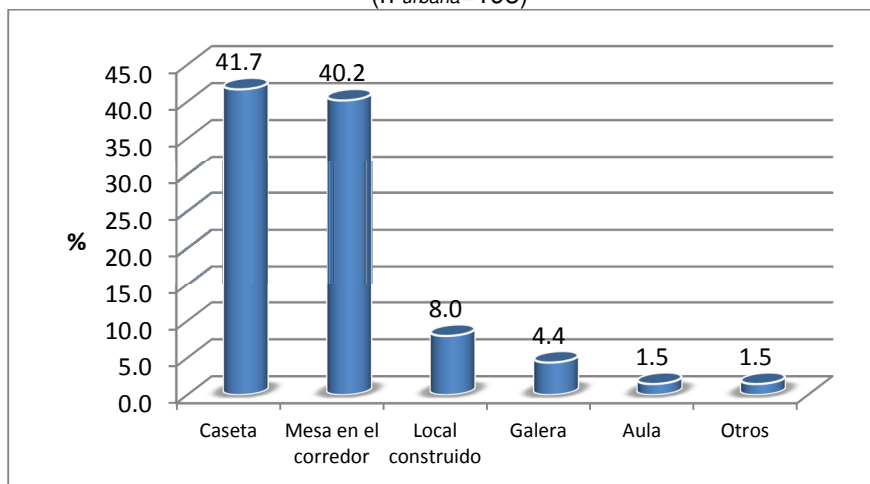
De las 376 escuelas evaluadas, 92.6% (348) cuenta con tienda escolar en cualquiera de sus modalidades. Como se observa en la gráfica No. 1, del total de tiendas escolares, se encontró que 44.6% funcionan en una mesa en el corredor, 30.0% en una caseta, 7.0% funcionan en una galera, 5.1% dispone de un lugar construido para su funcionamiento, 4.3% operan modalidades no especificadas y 1.6% en aulas de la escuela.

Gráfica No. 1
Espacio Físico en el que funcionan dentro de la escuela Nivel Nacional (n=376)

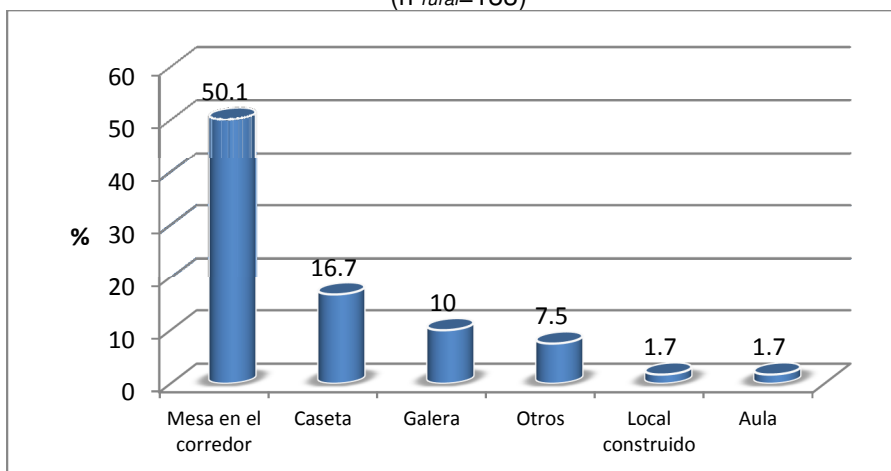


Al desagregar los resultados por área geográfica, se encuentra que en el área urbana únicamente un 2.7% de las escuelas evaluadas no cuentan con Tienda Escolar, mientras que en el área rural este dato es poco más de 4 veces mayor, 12.4%. En el área urbana, como se muestra en la gráfica No. 2, las modalidades de espacio físico predominante son 41.7% en caseta y 40.2% en corredor; mientras que el área rural predomina la mesa en el corredor con 50.1% y la caseta con 16.7%, como se muestra en la gráfica No. 3.

Gráficas No. 2
Espacio físico de las tiendas escolares que funcionan dentro de las escuelas urbanas
(n urbana=193)



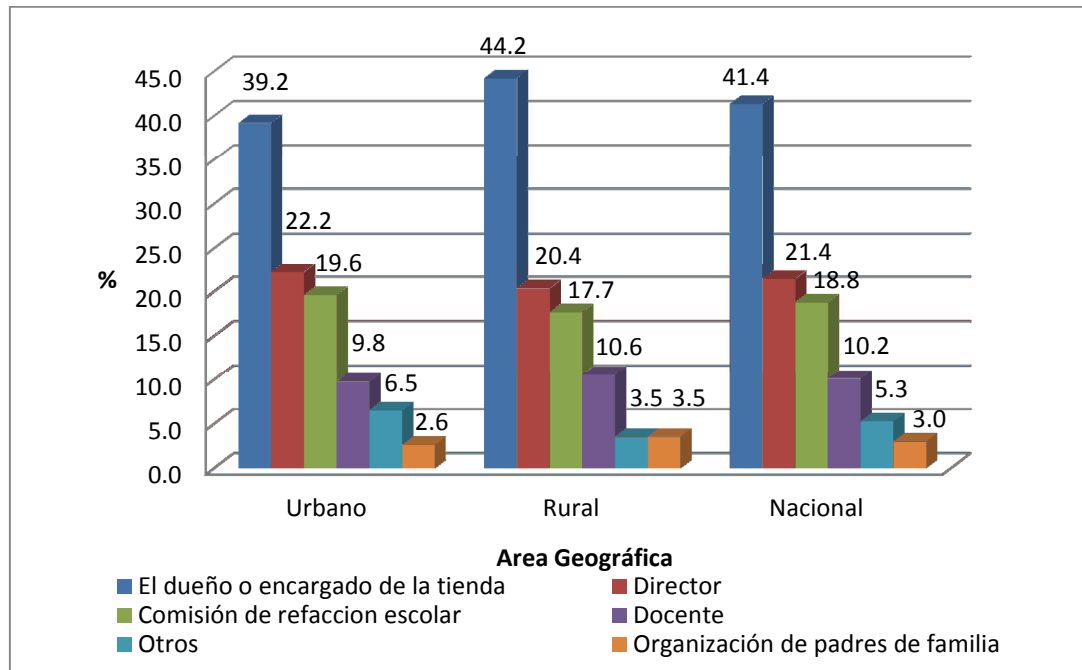
Gráficas No. 3
Espacio físico de las tiendas escolares que funcionan dentro de las escuelas rurales
(n rural=183)



2. Toma de decisión sobre los alimentos que se venden en la Tienda Escolar y el control de sus precios

La persona responsable de tomar la decisión de los alimentos que se venden en las Tiendas Escolares es variable entre una escuela y otra. Sin embargo, se detecta un comportamiento similar, tanto a nivel nacional como al realizar una desagregación por área geográfica. Como se observa en la gráfica No. 4, quien tiene mayor poder de decisión es el dueño o encargado de la Tienda Escolar, con un promedio de 41.6%. Mientras que la Organización de Padres de Familia, quien ha sido capacitada por el MINEDUC en temas de nutrición, únicamente decide en 3% de las escuelas evaluadas.

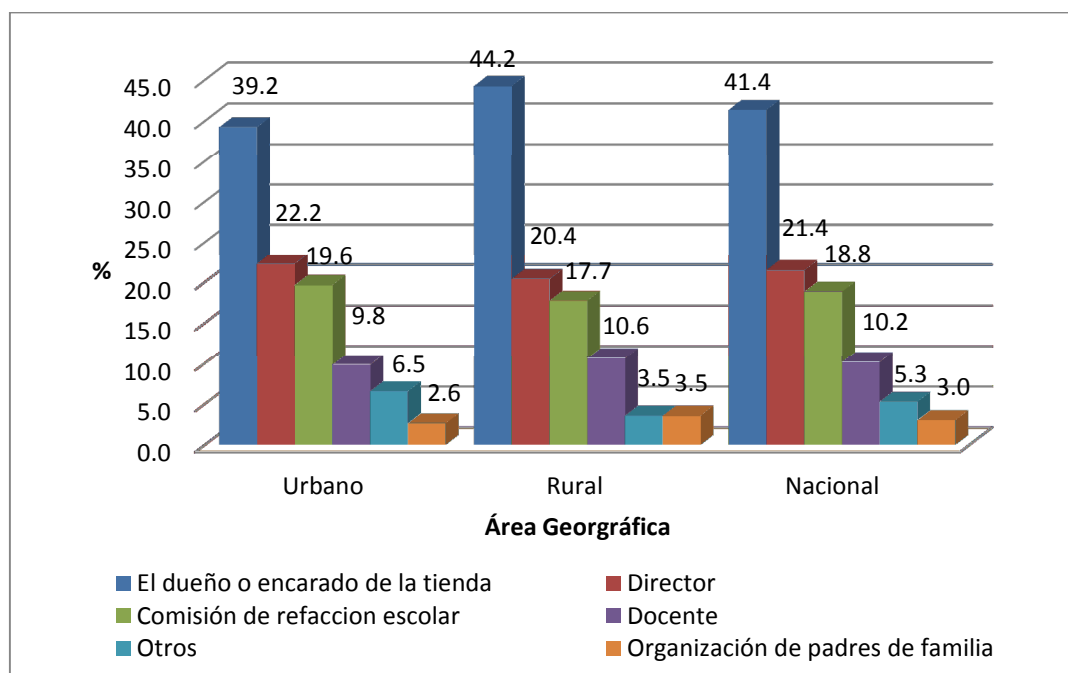
Gráfica No. 4
Toma de decisión de las opciones para la venta de los alimentos en la Tienda Escolar (n=376)



En relación a quien asigna los precios de los alimentos, se muestra el mismo comportamiento presentado en la anterior gráfica. Siendo el dueño o encargado de la Tienda Escolar mayormente con 41.6%, quien determina los

precios de los alimentos que se venderán; y la Organización de Padres de Familia tiene menor influencia en esta decisión, con 3%.

Gráfica No. 5
Control de precios de los alimentos en la Tienda Escolar
(n=376)



3. Asignación a la Escuela de un porcentaje de las ganancias generadas por las ventas en la Tienda Escolar

Del total de las escuelas evaluadas, 82.7% recibe una parte de las ganancias generadas por la Tienda Escolar. Los montos entregados a las escuelas, están dentro de un rango de Q 15.00 a Q100.00 a la semana, dependiendo del volumen de venta y tamaño de la tienda escolar. No existe un rango o porcentaje estándar de dinero que la escuela deba recibir producto de las ganancias generadas en la tienda escolar.

4. Precios y rotación de productos disponibles para la venta

4.1 Precios de los productos

En promedio, los productos más caros para la venta fueron los té fríos embotellados en primer lugar, las gaseosas en envase no retornable en segundo lugar y panes preparados (tipo hamburguesa o hotdog) en tercer lugar. Los productos más baratos que se encontraban disponibles para la venta fueron en orden ascendente dulces y chicles, bombones y algunas frituras en bolsa.

Tabla No. 3
Precios de los productos más caros y más baratos

Productos más caros		Productos más baratos	
Té fríos envasados	Q 9.00	Dulces sencillos	Q 0.15
Panes preparados (con Carne)	Q 8.00	Chicles	Q 0.25
Gaseosas en envase plástico	Q 6.00	Frituras en bolsa	Q 0.50

4.2 Demanda de productos

Los entrevistados indicaron que los productos más vendidos y menos vendidos son los siguientes:

Tabla No. 4
Demanda de productos

Productos más vendidos	Productos menos vendidos
Tostadas de frijol, salsa y guacamol	Pasteles
Golosinas (Chicles, dulces y bombones)	Burritos
Panes con frijol, queso, jamón o pollo	Comida Formal
Tortillas	Ensaladas
Dobladas	Leche Pasteurizada
Chicharrines	Plátano cocido
Fruta	Atol

Esto demuestra que dentro de los productos más vendidos, (a excepción de las golosinas y los chicharrines) se encuentran opciones que con orientación apropiada, pueden ser catalogados como opciones de alimentos saludables y nutritivos para los escolares. Por ejemplo, en el caso de las tostadas y las dobladas, se puede minimizar el uso excesivo de grasas al prepararlos y en el caso de las frutas, implementar correctamente las medidas de higiene en su manipulación.

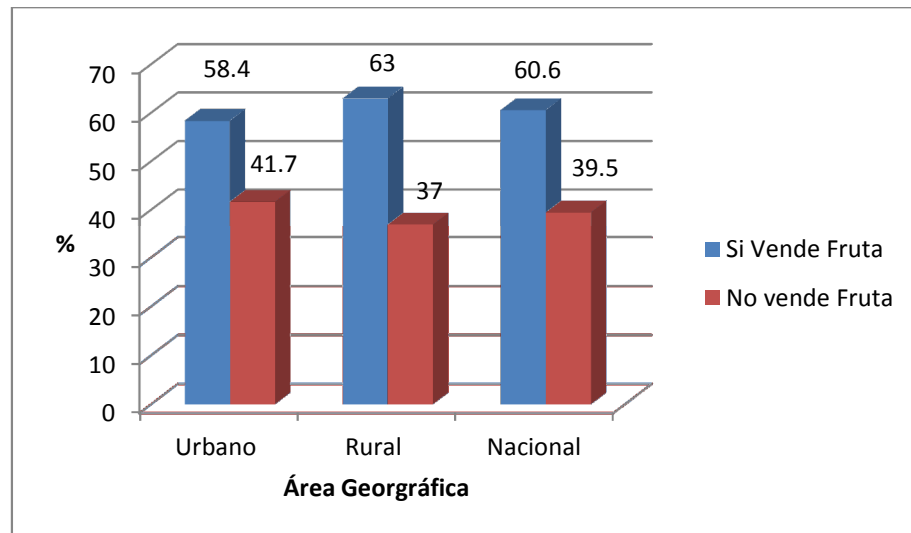
5. Calidad nutricional e higiene de los alimentos

5.1 Frutas en la Tienda Escolar

A nivel nacional, el 60.5% de las Tiendas Escolares ofrecen frutas o preparaciones con frutas dentro de su oferta de alimentos. Similar comportamiento se presenta tanto para área urbana y rural, 58.3% y 63.0% respectivamente, como se muestra en la Gráfica No.6, lo que demuestra una opción saludable y de bajo costo si se utilizan frutas de la temporada. Por lo que las frutas deben ser consideradas importantes dentro de los alimentos que se venden en la escuela.

Gráfica No. 6

Disponibilidad de frutas o preparaciones con frutas en la Tienda Escolar (n=376)



En la Tabla No. 5, se presentan los resultados de las condiciones de manejo de las frutas o preparaciones a base de frutas que se venden en las Tiendas Escolares. En relación a que la fruta sea fresca, sin golpes ni mordeduras de insectos o animales, se observa similar comportamiento tanto a nivel nacional como al desagregar los resultados por área geográfica, manteniéndose un promedio de 85.9% de Tiendas Escolares cuya fruta es fresca y libre de daños. Al analizar si las frutas son lavadas y desinfectadas adecuadamente, se observa que cerca de tres cuartas partes de las Tiendas Escolares evaluadas realizan correctamente este proceso, sin embargo cerca de un 23% lo realiza incorrectamente, lo cual puede ocasionar en enfermedades diarreicas en los escolares. Otro factor que también puede influir en que se incremente el riesgo de adquirir enfermedades diarreicas es la contaminación cruzada, ya que alrededor del 35% de las Tiendas Escolares analizadas, no disponen de una tabla y cuchillo para uso exclusivo de las frutas. En promedio, 76% de las Tiendas Escolares mantiene almacenada la fruta en recipientes adecuados para evitar que entren en contacto con insectos o con otros alimentos.

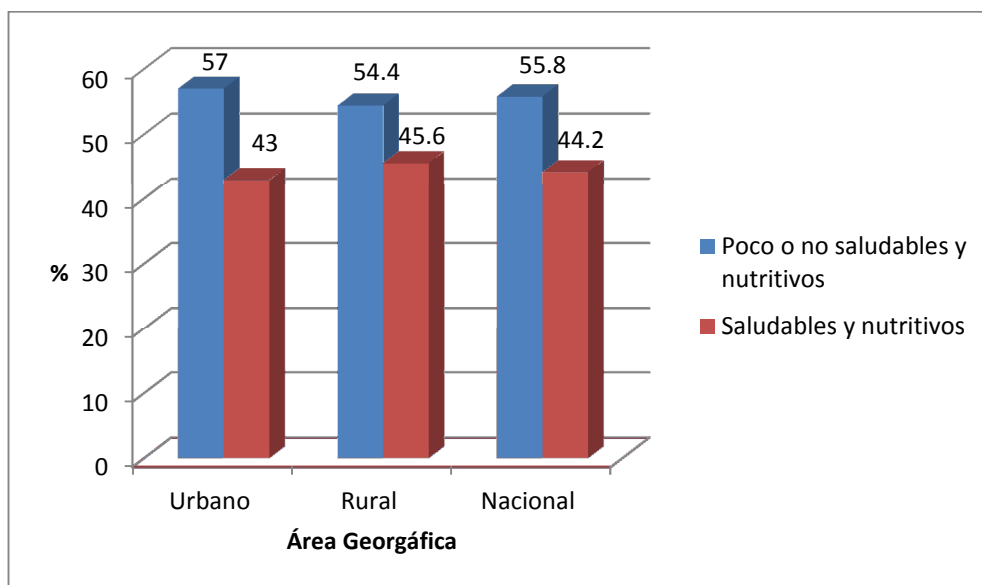
Tabla No.5
Condiciones de manejo y procesamiento de las frutas

	Condición	% Nacional n=228		% Urbano n=113		% Rural n=115	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Frutas frescas sin golpes, magulladuras o mordeduras de insectos o animales	85.9	14.1	85.7	14.3	86.2	13.8
2	Frutas lavadas y desinfectadas adecuadamente	77.0	23.0	80.3	19.3	73.1	26.9
3	Cuentan con tabla y cuchillo específico para frutas	65.5	34.5	63.8	36.2	67.3	32.7
4	Frutas almacenadas en recipientes limpios y con tapadera	76.8	23.2	74.6	25.4	79.3	20.7

5.2 Oferta de alimentos saludables y nutritivos

En base al inventario de alimentos y bebidas disponibles para la venta dentro de la tienda escolar, se observa la misma tendencia tanto a nivel nacional como al desagregarlo por área geográfica. La oferta de alimentos catalogados como saludables y nutritivos es ligeramente mayor que la de alimentos poco o no saludables y nutritivos, 57% y 43% respectivamente como se observa en la Gráfica No. 7.

Gráfica No. 7
Oferta de Alimentos saludables y nutritivos en la Tienda Escolar
(n=376)



5.3 Higiene y manipulación de los alimentos

La manipulación higiénica de los alimentos es importante para la prevención de enfermedades en los escolares y muchas de las fuentes de contaminación provienen de las personas que los manipula o de la forma en que lo hace. En la Tabla No. 6 se observa que a nivel nacional, el 27.3% de las tiendas no utilizan utensilios adecuados para servir los alimentos. Al comparar esta condición entre el área rural y urbana, se

observa que es más acentuada en el área rural, con 35% de las Tiendas Escolares que no utilizan estos utensilios. En relación como se le entregan los alimentos a los escolares, a nivel nacional 78% de las escuelas lo hacen utilizando vasos, platos, servilletas, papel o bolsas, sin embargo, este porcentaje es menor en el área rural, 70.4%.

En la misma tabla, se observa que la tercera parte de las tiendas evaluadas, no separan los alimentos crudos de los cocidos, lo cual puede ocasionar contaminación cruzada y por ende enfermedades en los escolares. Un poco más de la cuarta parte (27.5%) de las tiendas escolares evaluadas, cuentan con basureros próximos a sus instalaciones para que los escolares desechen la basura generada de las compras en sus instalaciones.

Tabla No. 6
Higiene y manipulación de los alimentos

	Condición	% Nacional n=376		% Urbano n=193		% Rural n=183	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Uso de cucharas, cucharones o bolsas plásticas para servir los alimentos	72.7	27.3	79.3	20.7	65.0	35.0
2	Disponibilidad de vasos, platos, servilletas, papel o bolsas para entregar los alimentos	78.2	21.8	84.9	15.1	70.4	29.6
3	Alimentos crudos y cocidos están separados	71.7	28.3	75.0	25.0	67.9	32.1
4	Disponibilidad de basureros próximos a la tienda escolar	72.5	27.5	71.1	28.9	74.1	25.9

5.4 Licencia Sanitaria

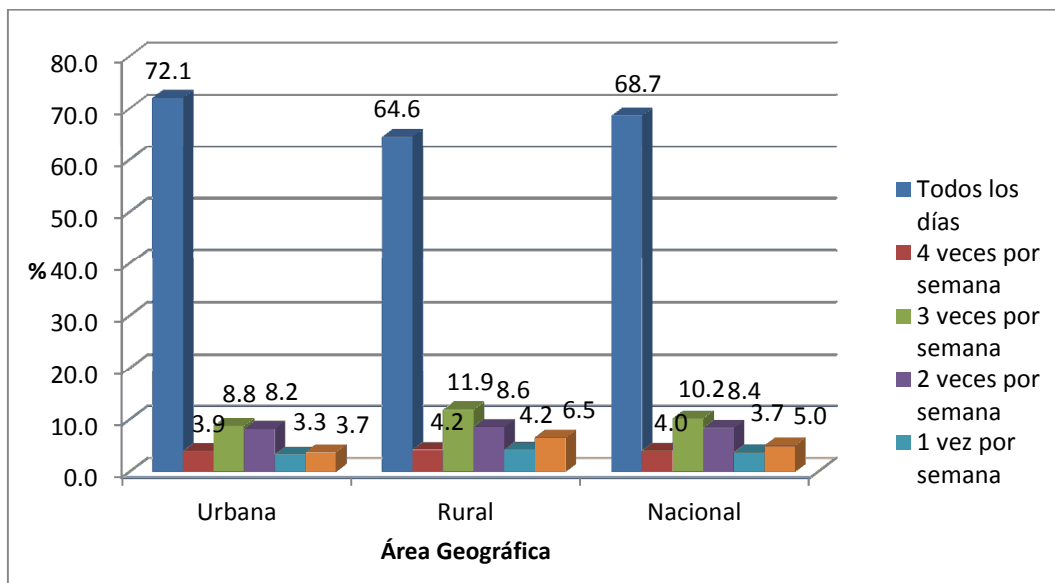
Únicamente un 16.1% de las tiendas escolares evaluadas a nivel nacional cuentan con un Licencia Sanitaria otorgado por el Ministerio de

Salud Pública y Asistencia Social. Al evaluar este aspecto desagregando los resultados por área geográfica, se observa que el cumplimiento de este requisito es muy bajo en el área rural, únicamente el 6.3% de las tiendas escolares de las escuelas rurales lo poseen, es decir 11 escuelas.

6. Frecuencia de compra de alimentos y bebidas en la tienda escolar

En la Gráfica No. 8 se observa que 68.7% de los escolares entrevistados a nivel nacional manifestaron comprar todos los días de la semana en la tienda escolar, similar comportamiento se da tanto en área rural, como en área urbana, con 64.6% y 72.1% respectivamente. Las otras frecuencias de compra cuestionadas no superan el 10% tanto a nivel nacional, como al desagregar los resultados por área geográfica.

Gráfica No. 8
Frecuencia de compra de alimentos y bebidas en la tienda escolar
(n = 1,887)



7. Disponibilidad económica para comprar alimentos en la tienda escolar

Según la información proporcionada por los encargados de las Tiendas Escolares sobre su percepción sobre la disponibilidad económica de los escolares para la compra de alimentos en la tienda escolar, el promedio de lo que un estudiante gasta a nivel nacional es de Q 2.76 diarios. Como se observa en la Tabla No. 7, la diferencia entre el promedio del área urbana y área rural es de Q 0.34 únicamente.

Tabla No. 7

Disponibilidad económica para comprar en la tienda escolar según el encargado de la Tienda Escolar (n=376)

Promedio a nivel nacional	Promedio en área urbana	Promedio en área rural
Q 2.76	Q 3.04	Q 2.42

Se realizó el mismo planteamiento a los escolares para poder determinar su disponibilidad económica real para comprar en la Tienda Escolar. Como se observa en Tabla No. 8, el promedio de lo que gastan los escolares a nivel nacional es Q 2.45 y al desagregarlo por área geográfica, el monto para el área urbana es treinta centavos mayor que para el área rural. Solamente 6.8% de los niños entrevistados manifestó no llevar dinero para comprar en la tienda escolar.

Tabla No. 8

Disponibilidad económica para comprar en la tienda escolar según el escolar

Promedio a nivel nacional N = 1759	Promedio en área urbana n = 969	Promedio en área rural n = 790	Escolares que no llevan dinero
Q 2.45	Q 2.59	Q 2.29	6.8% = 128 niños

Al comparar la información que se obtuvo de ambas fuentes, se observa que el encargado percibe que el escolar tienen mayor disponibilidad económica para la tienda escolar que lo que realmente gastan los niños.

8. Utilización del dinero que llevan los escolares a la escuela

A nivel nacional, el 60% de los escolares entrevistados indicaron haberse gastado en la tienda escolar todo el dinero que llevaban. Los resultados del área rural y del área urbana son similares al promedio nacional, con 62.8% y 57.8% respectivamente. En la Tabla No. 9, se muestra en que utilizan su vuelto o sobrante los escolares que no se gastan todo el dinero en la Tienda Escolar, siendo relevante que cerca de la mitad de los niños que indicaron tener dinero sobrante después de comprar en la tienda de la escuela, lo ahorran, lo cual es una actitud positiva que debe de fomentarse entre los escolares.

Tabla No. 9
Utilización del dinero sobrante de la compra en la Tienda Escolar

Utiliza su vuelto o sobrante en:	%	%	%
	Área Urbana n = 400	Área Rural n = 303	Nacional n = 703
Lo ahorra	48.0	51.1	49.3
Compra más tarde en la escuela	13.3	15.3	14.1
Guarda para el otro día	11.0	16.0	13.2
Lo devuelve a sus padres	13.3	9.2	11.5
Lo gasta al salir de la escuela	9.2	5.3	7.6
Compra útiles	1.7	1.5	1.6
Paga sus pasajes	2.9	0.0	1.6
No especifica en que lo gasta	0.0	0.8	0.3
Compra de tarjeta telefónica	0.6	0.8	0.7

9. Alimentos preferidos para la compra

En la Tabla No. 10, se presentan los resultados de las opciones de compra preferidas por los escolares, la cual es coincidente con la información sobre los

alimentos más vendidos en la tienda escolar y que demuestra algunos alimentos que pueden ser mayormente “publicitados” dentro de la escuela para fomentar el consumo de alimentos saludables.

Tabla 10
Preferencia de compra

No.	Alimentos o Bebida
1	Tostadas de frijol, salsa o guacamol
2	Golosinas como dulces, chicles, bombones.
3	Chicharrines
4	Panes con variedad de rellenos (frijoles, pollo, huevo, queso)
5	Bolsitas de frituras
6	Dobladas fritas
7	Aguas gaseosas
8	Frutas
9	Choco bananos
10	Granizadas
11	Helados
12	Tacos

10. Frecuencia de consumo semanal de alimentos poco o no nutritivos y no saludables

A continuación se presenta la frecuencia de compra semanal de alimentos poco o no nutritivos y no saludables, tanto a nivel nacional como por área geográfica. Como se observa en la Tabla No. 11, el consumo de alimentos ricos en carbohidratos refinados y grasas saturadas e industrializados como las bolsitas de frituras y las gaseosas son los que encabezan la lista con un mayor consumo semanal y se observa similar comportamiento tanto en el área rural como en la urbana.

Tabla No. 11

Frecuencia de consumo de alimentos poco o no nutritivos y no saludables

Alimento	Nivel de desagregación	Frecuencia de Consumo (%)			
		Todos los días 5 días	Muchas veces 3 – 4 días	A veces 1 – 2 días	Nunca 0 días
Bolsitas de frituras	Nacional	17.4	15.2	38.7	28.7
	Urbano	18.3	14.6	40.0	27.1
	Rural	16.4	15.8	37.1	30.6
Refrescos Artificiales	Nacional	10.7	6.9	18.8	63.7
	Urbano	10.9	6.9	19.5	62.7
	Rural	10.5	6.8	17.9	64.8
Cuquitos o Yupis	Nacional	10.5	9.6	21.5	58.4
	Urbano	8.9	10.8	21.9	58.3
	Rural	12.4	8.1	21.1	58.4
Chicles	Nacional	10.2	7.6	26.1	56.1
	Urbano	12.2	9.0	26.9	51.8
	Rural	7.8	5.9	25.2	61.1
Gaseosas	Nacional	9.7	8.4	30.8	51.1
	Urbano	10.7	8.9	35.5	44.9
	Rural	8.6	7.7	25.1	58.6
Bombones y Paletas	Nacional	8.5	7.9	40.4	43.2
	Urbano	10.3	8.5	41.3	40.0
	Rural	6.4	7.2	39.4	47.1
Granizadas	Nacional	6.8	4.8	17.3	71.1
	Urbano	8.9	5.8	21.1	64.3
	Rural	4.5	3.6	12.9	79.0
Dulces o Caramelos	Nacional	6.3	5.3	31.4	56.9
	Urbano	8.6	6.4	33.6	51.4
	Rural	3.5	4.1	28.8	63.6
Chicharrines	Nacional	6.2	3.9	28.1	61.7
	Urbano	5.2	3.4	27.9	63.5
	Rural	7.4	4.5	28.4	59.7

Alimento	Nivel de desagregación	Frecuencia de Consumo (%)			
		Todos los días 5 días	Muchas veces 3 – 4 días	A veces 1 – 2 días	Nunca 0 días
Jugos industriales	Nacional	6.1	7.0	26.6	60.3
	Urbano	6.4	9.3	28.7	55.6
	Rural	5.7	4.4	24.3	65.7
Helados Cremosos	Nacional	5.8	5.9	21.6	66.8
	Urbano	5.3	7.2	22.7	64.7
	Rural	6.3	4.3	20.2	69.2
Galletas Dulces	Nacional	5.6	7.7	36.2	50.5
	Urbano	5.2	7.7	35.1	52.0
	Rural	6.1	7.7	37.4	48.8
Galletas Saladas	Nacional	5.0	6.7	25.2	63.1
	Urbano	6.3	7.4	25.3	61.0
	Rural	3.6	5.8	25.0	65.7
Helados de Hielo	Nacional	5.0	6.5	24.0	64.5
	Urbano	4.6	5.6	24.4	65.4
	Rural	5.3	7.6	23.5	63.6
Repostería (pan dulce, pasteles)	Nacional	3.0	3.6	14.8	78.6
	Urbano	4.1	4.8	14.6	76.6
	Rural	1.7	2.3	15.0	81.1
Pizzitas	Nacional	0.8	1.8	6.4	91.0
	Urbano	1.2	1.9	6.8	90.0
	Rural	0.3	1.7	6.0	92.0
Hamburguesas y hotdog	Nacional	0.7	1.3	6.9	91.1
	Urbano	0.8	1.5	7.1	90.7
	Rural	0.6	1.1	6.8	91.5

11. Frecuencia de consumo semanal de alimentos nutritivos y saludables

A continuación se presenta la frecuencia de compra semanal de alimentos nutritivos y saludables, tanto a nivel nacional como por área geográfica. En la

Tabla No. 12 puede observarse de forma descendente la preferencia de estos alimentos. Dentro de las primeras diez opciones más consumidas por los estudiantes, en su mayoría son preparaciones artesanales y con ingredientes disponibles localmente.

Tabla No. 12
Frecuencia de consumo de alimentos nutritivos y saludables

Alimento	Nivel de desagregación	Frecuencia de Consumo (%)			
		Todos los días 5 días	Muchas veces 3 – 4 días	A veces 1 – 2 días	Nunca 0 días
Tostadas de frijol, salsa o aguacate	Nacional	17.4	18.0	35.5	29.1
	Urbano	16.3	19.7	35.8	28.1
	Rural	18.7	16.0	35.0	30.2
Pan con frijol, pollo o huevo	Nacional	16.7	13.7	34.0	35.7
	Urbano	17.6	15.5	36.4	30.5
	Rural	15.5	11.6	31.1	41.8
Agua pura embotellada o en bolsa	Nacional	16.2	11.5	30.7	41.6
	Urbano	18.1	14.4	33.8	33.8
	Rural	14.1	8.0	27.1	50.8
Fruta (cualquiera)	Nacional	10.3	16.2	27.6	45.9
	Urbano	11.3	16.7	25.2	46.8
	Rural	9.1	15.5	30.5	44.9
Tostadas con picado de carne o chaomein	Nacional	10.2	12.5	19.9	57.4
	Urbano	11.2	12.9	20.1	55.7
	Rural	8.9	12.0	19.8	59.3
Choco bananos o choco frutas	Nacional	9.9	9.9	35.4	44.9
	Urbano	10.5	11.2	35.1	43.3
	Rural	9.1	8.3	35.8	46.8

Alimento	Nivel de desagregación	Frecuencia de Consumo (%)			
		Todos los días 5 días	Muchas veces 3 – 4 días	A veces 1 – 2 días	Nunca 0 días
Empanadas	Nacional	9.5	8.4	22.8	59.3
	Urbano	10.1	7.2	23.3	59.4
	Rural	8.9	9.7	22.2	59.3
Gelatinas	Nacional	8.6	9.0	36.5	45.8
	Urbano	8.6	9.0	41.9	40.5
	Rural	8.7	9.0	30.2	52.2
Refrescos naturales	Nacional	5.9	5.6	14.9	73.6
	Urbano	5.4	7.2	14.6	72.8
	Rural	6.4	3.9	15.3	74.4
Tacos	Nacional	5.7	6.3	28.7	59.3
	Urbano	7.0	6.6	30.8	55.6
	Rural	4.1	6.1	26.2	63.5
Manías (con limón, chile, etc.)	Nacional	4.4	4.1	17.7	73.8
	Urbano	4.9	4.1	17.7	73.3
	Rural	3.9	4.1	17.7	74.3
Rellenitos	Nacional	3.5	6.6	21.8	68.2
	Urbano	4.6	7.9	24.9	62.6
	Rural	2.2	5.0	18.1	74.7
Atoles con leche	Nacional	3.2	3.2	9.4	84.3
	Urbano	4.5	3.5	10.2	81.8
	Rural	1.7	2.8	8.4	87.1

Alimento	Nivel de desagregación	Frecuencia de Consumo (%)			
		Todos los días 5 días	Muchas veces 3 – 4 días	A veces 1 – 2 días	Nunca 0 días
Elotes cocidos o asados	Nacional	2.4	2.2	17.6	77.8
	Urbano	3.2	2.0	15.9	78.9
	Rural	1.4	2.5	19.5	76.6
Enchiladas	Nacional	2.3	2.2	7.6	87.9
	Urbano	3.1	2.3	6.3	88.3
	Rural	1.4	2.0	9.1	87.5
Leche saborizada en empaque de cartón	Nacional	2.3	2.2	7.6	87.9
	Urbano	3.1	2.3	6.3	88.3
	Rural	1.4	2.0	9.1	87.5
Tamalitos de maíz con frijol u otro alimento	Nacional	1.9	4.4	17.8	75.8
	Urbano	2.7	5.1	17.8	74.5
	Rural	1.1	3.6	17.8	77.4
Atoles sin leche	Nacional	1.2	2.4	7.0	89.4
	Urbano	2.0	3.2	6.5	88.3
	Rural	0.3	1.4	7.7	90.6

B. PROPUESTA DE LA NORMA PARA REGULAR EL FUNCIONAMIENTO DE LAS TIENDAS ESCOLARES

En base a los resultados obtenidos del Diagnóstico de 376 Tiendas Escolares del sistema educativo nacional, se diseñó una propuesta de norma para regular su funcionamiento (en el Anexo No. 6 puede consultarse la propuesta). Dicho documento fue socializado con la Dirección General de Participación Comunitaria

y Servicios de Apoyo del Ministerio de Educación para su alineación y adecuación a la Estrategia de Seguridad Alimentaria Nutricional Escolar. Dentro de dicha estrategia, se contempla regular el funcionamiento de las tiendas escolares del Sistema Nacional de Educación y dentro de las primeras acciones se contempló la actualización del Acuerdo Ministerial que las regula, el cual actualmente está en proceso de revisión jurídica. Dentro de este Acuerdo ministerial se hace mención de la importancia de la regulación de la Tienda Escolar, por lo que esta propuesta contribuye a respaldar dicho Acuerdo.

A continuación se presenta una descripción de la propuesta de norma para regular el funcionamiento de las tiendas escolares:

I. Objetivos de la norma

A. General

Brindar a la Comunidad Educativa y a los encargados de las tiendas escolares del Sistema Educativo Nacional, las herramientas técnicas de alimentación y nutrición que permitan el adecuado funcionamiento de las tiendas escolares.

B. Específicos

- i. Fortalecer los conocimientos de la Comunidad Educativa en la temática de alimentación y nutrición.
- ii. Crear el espacio para que los escolares tengan acceso a una alimentación saludable que contribuya a mejorar su estado nutricional.
- iii. Brindar a la Comunidad Educativa, a través de la tienda escolar, alimentos o productos alimenticios, saludables, nutritivos, con pertinencia cultural y de bajo costo.
- iv. Manejar técnicamente y con enfoque formativo la tienda escolar como una oportunidad para educar, informar y crear hábitos relacionados con la buena nutrición, la higiene y la salud.
- v. Orientar a los estudiantes sobre el manejo de costos e información sobre el valor nutritivo de los alimentos.

- vi. Llevar a cabo todos los procesos de manipulación, selección, preparación y compra de alimentos, respetando los criterios establecidos en esta normativa.

II. Audiencia

La propuesta de la norma de regulación del funcionamiento de las tiendas escolares está dirigida a los siguientes dos segmentos:

- A. Propietarios y encargados de las tiendas escolares.
- B. Comunidad Educativa: Docentes, directores y organizaciones de padres de familia.

III. Aplicación

La aplicación de la norma para regular el funcionamiento de las tiendas escolares se enfoca en:

- A. Sensibilizar a las personas encargadas de administrar las tiendas escolares, personal docente, directores y padres y madres de familia sobre los beneficios de una buena alimentación.
- B. Prescribir el uso de alimentos con pertinencia cultural, de alto valor nutritivo y de bajo costo.
- C. Establecer las normas básicas de higiene en la preparación y manipulación de alimentos dirigidas a las personas encargadas de las tiendas escolares.
- D. Dar oportunidad a la ejecución de acciones que fortalezcan la SAN a través de la promoción de hábitos alimentarios saludables en las y los escolares.

IV. Contenido de la norma

Dentro de la propuesta de la norma para regular el funcionamiento de las tiendas escolares, se contemplaron los siguientes capítulos:

- A. Conformación de la tienda escolar
- B. Responsabilidades del encargado y personal de la tienda escolar
- C. Responsabilidades de la Comunidad Educativa
- D. Requisitos mínimos de higiene y manipulación de los alimentos
- E. Requisitos mínimos del espacio físico de la tienda escolar
- F. Lineamientos nutricionales de los alimentos y bebidas que deben estar dentro de la oferta de la tienda escolar

V. Validación de la propuesta

Posterior a la elaboración de la propuesta de norma para la regulación de las tiendas escolares, se validó técnicamente a través del análisis de la misma con un grupo focal conformado en su mayoría por profesionales de la nutrición, pedagogía y ciencias de la comunicación de la Dirección General de Participación Comunitaria y Servicios de Apoyo –DIGEPSA- del Ministerio de Educación. Para ello, se les proporcionó a cada uno de ellos una copia de la propuesta, la cual fue leída y posteriormente los comentarios y observaciones a la misma fueron vaciados el instrumento diseñado para este fin. Dicho instrumento permitió evaluar los aspectos nutricionales, pedagógicos, legales y regulatorios de dicha propuesta.

Como resultado de este grupo focal, se determinó la necesidad de realizar las siguientes modificaciones:

- A. Indicar que la norma de regulación de las tiendas escolares está dentro del marco legal del Acuerdo Ministerial No. 1088.
- B. Dentro de las responsabilidades de los encargados y personal de las tiendas escolares, se debe incluir que deben pasar por un proceso de formación en temas de alimentación, nutrición y administración.
- C. Definir las responsabilidades de la Comunidad Educativa en torno a la tienda escolar para velar por el cumplimiento de las normas su funcionamiento (auditoria social).

- D. Delimitar que la oferta de la tienda escolar sea exclusivamente de alimentos y bebidas, ya que en diversos establecimientos se ha encontrado que venden juguetes y productos no alimenticios.
- E. Especificar los procedimientos de higiene y manipulación de los alimentos dentro de la tienda escolar. (Métodos de purificación de agua, contaminación cruzada, etc.)

La propuesta final de la norma para la regular el funcionamiento de las tiendas escolares puede consultarse en el Anexo No. 6.

X. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A través de los resultados obtenidos en el diagnóstico de las 376 tiendas escolares se puede tener un panorama real de la situación en la que funcionan este tipo de establecimientos y poder formular una propuesta para estandarizar el manejo de las mismas, no solo en el aspecto de organización de la misma, sino para mejorar y garantizar que la oferta de alimentos y bebidas tenga calidad nutricional e inocuidad en su preparación.

De las escuelas tomadas en cuenta para este estudio, más de 90% cuenta con tienda escolar, mayoritariamente funcionando en similar proporción, en una mesa en el corredor de la escuela o en una caseta patrocinada por alguna empresa embotelladora. En este tipo de modalidad, el acceso a agua segura para lavado de manos y preparación de alimentos es limitado. Es importante, que dicho establecimiento tenga instalaciones adecuadas para funcionar como un lugar adecuado para procesar alimentos. Existen normas sencillas de construcción de instalaciones para procesamiento de alimentos que pueden ser aplicadas a las tiendas escolares.

En relación a la decisión de los alimentos que conformaran la oferta de la tienda escolar y los precios a manejarse, en ambas áreas geográficas lo hace mayoritariamente el encargado o propietario de la tienda escolar. Estas personas desconocen la importancia de la adecuada alimentación y nutrición de la población escolar que les permita realizar elecciones adecuadas y nutritivas y que antepongan el bienestar de los escolares antes que el beneficio económico que el puedan obtener de las tiendas escolares. Así mismo, no existe un lineamiento correctamente definido sobre esto, ya que, si bien existe un Acuerdo Ministerial que respalda el funcionamiento de estos establecimientos, se aborda de forma muy superficial los lineamientos relacionados con alimentación y nutrición escolar. Estas decisiones, debieran de tomarse en común acuerdo con la Organización de Padres de Familia –OPF- y autoridades y docentes de la escuela, para que ambos puedan monitorear y auditar continuamente lo que ofrece la tienda escolar, así mismo, deben fijar una cuota o contribución mensual proveniente de las ventas de la

tienda escolar destinada a mejoras de la escuela o compra de insumos para mejorar su uso funcionamiento.

El rango de precios de los alimentos y bebidas de estos establecimientos, están en un rango de Q 0.25 a Q 9.00. Siendo los alimentos con alta densidad calórica, altos en grasas saturadas y *trans* y de azúcares refinados, los de mayor accesibilidad a los escolares por su bajo precio.

En relación a la disponibilidad económica de los estudiantes para compras en las tiendas escolares, los resultados no varían mucho según la información proporcionada por el encargado de la tienda escolar y la proporcionada por los estudiantes. Según el encargado de la tienda escolar, los escolares gastan diariamente Q 2.50 para la compra de alimentos y bebidas, dato muy similar al proporcionado por los estudiantes, el cual es de Q 2.76. Sin embargo, más de la mitad de los escolares entrevistados manifestaron no gastarse todo su dinero en compras en la tienda escolar, sino que lo ahorran o lo utilizan para otros fines.

Al analizar la preferencia de compra de los escolares, se encuentra que dentro de las 12 opciones más demandadas por los escolares, la mitad de ellos corresponde a alimentos catalogados como poco o no nutritivos y cuyo costo es bastante accesible. En una intervención realizada en Argentina para crear Kioscos Saludables, se encontró que no siempre es fácil que los niños se alimenten con comidas que les resulten agradables y saludables en el ámbito escolar, sobre todo cuando existen kioscos dentro de las escuelas, ya que la alta palatabilidad de las golosinas es la característica más importante que determina la elección por parte de los estudiantes. De igual manera, al consultarles a los encargados de las tiendas escolares, cuáles eran los alimentos con mayor demanda, sus respuestas coincidieron con las proporcionadas por los estudiantes. Resultados similares se encontraron en un estudio realizado en escuelas y colegios de áreas urbanas del departamento de Guatemala, en la cual vendedores sostuvieron que los alimentos más vendidos son bolsitas de golosinas, tostadas, frutas con pepita y comidas preparadas como panes, dobladas y tacos.

Se recomienda que dentro de las opciones nutritivas y saludables se incluyan frutas o preparaciones a base de las mismas. Sin embargo es importante evaluar que sus características organolépticas y su manipulación sean óptimas para evitar comprometer la salud de los escolares. En el estudio, se comprobó que más de la mitad de las tiendas escolares evaluadas tienen frutas y sus preparaciones como parte de la oferta de alimentos que se les brinda a los escolares. Si bien, en la mayoría de ellas cumple con el criterio de que las frutas estén en óptimas condiciones, se descuidan aspectos vitales como su adecuado lavado y desinfección, contar con utensilios específicos para su manipulación y recipientes adecuados para su almacenamiento. Menospreciar la importancia de estos tres aspectos de inocuidad compromete la salud de los escolares. Los encargados y manipuladores de alimentos de las tiendas escolares deben ser capacitados en estos puntos fundamentales para la manipulación higiénicamente. Así mismo, se debe contar con el equipo e insumos básicos que permitan manipular adecuadamente todos los alimentos y sobre todo que la tienda escolar tenga un entorno limpio y libre de agentes que contaminen los alimentos. Si bien está normado que todo establecimientos que se dedicará a la venta de alimentos deben contar con Licencia Sanitaria otorgada por el MSPAS, el porcentaje de tiendas escolares que cumplen con este punto es muy bajo (16.1%) y se acentúa aún más en el área rural. Es inadmisibles que, establecimientos que expenden alimentos a niños no cumplan con este requisito y pongan en riesgo la salud de los escolares.

Como pudo observarse, la oferta de alimentos y preparaciones que estos establecimientos brindan a los escolares no es adecuada, ya que más de 50% de ella está conformada por alimentos catalogados como poco o no nutritivos y saludables. Los escolares tienen gran influencia en los alimentos y bebidas que están disponibles en la tienda escolar, ya que con el fin de obtener mayor rendimiento económico, los encargados de las tiendas escolares satisfacen las preferencias de sus clientes. Si en una tienda escolar un producto ofrecido no se vende, los encargados dejan de ofrecerlo y venden las opciones que los escolares prefieren. Sin embargo, incrementar la oferta de productos nutritivos y saludables y disminuir los poco o no nutritivos y saludables no interferiría con las ganancias generadas, ya que el estudiante de igual forma compraría lo que se ofrece. Estudios mencionan que se ha intentado prohibir la venta de las bolsitas de golosinas y aumentar la venta de frutas en las tiendas escolares; sin

embargo, no se tuvo éxito ya que afirman que las frutas casi no se venden, y que por tal razón no son ofrecidas. Pueden proponerse muchos productos saludables e intentar influir positivamente en los estudiantes; sin embargo, siempre se debe tomar en cuenta que las tiendas escolares no dejan de ser un negocio y los encargados siempre buscarán la mayor ganancia posible. El proceso de transformación a una Tienda Escolar Saludable debe ser paulatino y que le permita al escolar acoplarse a este cambio y mejorar sus hábitos alimentarios.

Debe tomarse en cuenta que más de dos terceras partes de la población escolar hace uso diariamente de la tienda escolar por lo que las opciones que se les ofrezcan deben ser las adecuadas y que les permitan complementar su alimentación sanamente. Sin embargo, al analizar la frecuencia de compra destaca que los productos con mayor consumo son aquellos con alta densidad calórica, alto contenido de grasas saturadas, trans y azúcares refinados, como bolsitas de frituras, bebidas artificiales, *cuquitos o yupis*, golosinas, gaseosas y chicharrines, entre otros.

La comunidad educativa debe estar de acuerdo con que las escuelas deben contribuir a mejorar los hábitos alimentarios y estar conscientes de que se deben hacer cambios para fomentar una alimentación sana en los escolares. Sin embargo, son muchas las dificultades encontradas para poder realizar tales cambios.

En la iniciativa de Kioscos Saludables en Buenos Aires Argentina, integrantes de la Dirección de Gestión Educativo-Ambiental afirman lo siguiente: *“La prohibición de determinados alimentos u oferta de alimentos saludables en los kioscos no es suficiente para impulsar y desarrollar conocimientos que puedan transformarse en conductas y hábitos saludables, para ello es necesario buscar estrategias para lograrlo. Un verdadero desafío es incorporar la alimentación saludable en las escuelas, sobre todo cuando los kioscos están dentro de las mismas. Es aquí donde La Educación Alimentaria adquiere un rol esencial”*.

Otra iniciativa en Chile, considera que se debe promover dentro de la escuela los alimentos saludables mediante UN REGLAMENTO que toda concesión deba cumplir. Asimismo, promover la buena alimentación colocando afiches que promuevan el

consumo de alimentos saludables, y relacionarlos con la mejora académica y la buena salud. Las escuelas pueden contribuir a cambiar los hábitos alimenticios con la venta de frutas de estación, jugos y refrescos naturales, poporopos, frutas secas y cereales.

En Nicaragua, se implementó una Guía de Nutrición e Higiene para Kioscos Escolares, el cual sigue una normativa del Ministerio de Educación, con fines de desestimular la venta de alimentos y bebidas energéticamente densos y sin valor nutricional y promover una alimentación saludable mediante la oferta de productos con bajo contenido calórico, variados y apetitosos. Esta guía debe ejecutarse en todas las escuelas del país. Aún no se han obtenido datos sobre el proceso y el impacto de esta iniciativa.

Un estudio propuso dentro su intervención sustituir progresivamente las comidas no saludables por saludables, en donde recomiendan pedir la opinión de los escolares para identificar los alimentos saludables más deseados. Es importante proporcionarles gran variedad de alimentos para que ellos elijan y no se cansen de lo mismo. Además el aumentar la promoción de las comidas saludables y disminuir los precios de los mismos podría resultar beneficioso.

Existe suficiente evidencia científica que afirma que una adecuada salud y nutrición impactan positivamente en los indicadores de matrícula, retención y promoción escolar, reduciendo la deserción. Es por ello, que la inversión en materia de alimentación y nutrición contribuye a crear conocimientos, habilidades y motivación para adoptar buenos hábitos alimentarios y estilos de vida saludables, para construir una base sólida de salud. La escuela primaria, es el medio ideal para educar en salud y nutrición, ya que los niños y niñas son captados a temprana edad, cuando sus hábitos aún pueden ser fácilmente formados y para ellos el aprendizaje es fácil, ameno, interesante, colorido y demostrativo. La infancia es un período clave en la vida de una persona y es de suma importancia tener una buena alimentación para lograr el adecuado desarrollo y crecimiento del organismo.

Las tiendas escolares son espacios adecuados para la formación de valores positivos de nutrición y para el consumo de alimentos saludables y nutritivos, si se cumple con las orientaciones mínimas de higiene y nutrición. A través de las tiendas escolares se debe

promover el rescate del uso de alimentos disponibles en cada una de las diferentes regiones del país, enfatizando su valor nutritivo. Así mismo, es un espacio que permite informar sobre los beneficios de una buena alimentación, las normas básicas de una buena alimentación, la selección de alimentos nutritivos y sanos, las consecuencias en la salud producto de malos hábitos alimentarios.

XI. CONCLUSIONES

1. Las tiendas escolares son espacios adecuados para la formación de valores positivos de nutrición y para el consumo de alimentos saludables y nutritivos, si se cumple con las orientaciones mínimas de higiene y nutrición por parte de los encargados de las mismas.
2. La decisión de los alimentos ofertados y la asignación de precios mayoritariamente lo hace el encargado o propietario de la tienda escolar, quien por desconocimiento de la importancia de la adecuada alimentación y nutrición, no realiza elecciones nutritivas y antepone el bienestar de los escolares por el beneficio económico que el puedan obtener de las tiendas escolares.
3. Los alimentos de mayor accesibilidad económica de los escolares por su bajo precio son aquellos con alta densidad calórica, altos en grasas saturadas y *trans* y de azúcares refinados. El consumo de estos alimentos procesados aumenta el riesgo de sobrepeso y obesidad en los escolares y limita la oportunidad de que a través de los alimentos que son comprados en la tienda escolar se puedan obtener nutrientes importantes para la alimentación del escolar.
4. La mayoría de estudiantes diariamente compran alimentos y bebidas en la tienda escolar, lo cual es una oportunidad para que se fomenten adecuados hábitos alimentarios en torno a la oferta de alimentos disponible.
5. Más de la mitad de las tiendas escolares tienen frutas y preparaciones a base de ellas dentro de la oferta de alimentos, sin embargo, descuidan aspectos básicos de higiene e inocuidad de los alimentos que compromete la salud de los escolares.
6. Se observa una severa deficiencia (16.1%) en el cumplimiento de tener Licencia Sanitaria por parte del MSPAS. Es inadmisibles que, establecimientos que expenden alimentos a niños no cumplan con este requisito y pongan en riesgo la salud de los escolares.

7. La oferta de alimentos y preparaciones que las tiendas escolares brindan a los estudiantes no es adecuada, ya que más de 50% de ella está conformada por alimentos catalogados como poco o no nutritivos y saludables. Sin embargo, dentro de la oferta de alimentos también se incluyen en una menor proporción aquellos que pueden ser catalogados como saludables y pueden promoverse el consumo de los mismos entre los escolares para aumentar su demanda. Así mismo, la promoción de este tipo de alimentos saludables pueden ser útiles para educar a los escolares sobre adecuadas prácticas alimentarias.

8. Es importante la institucionalización de un normativo que permita regular el funcionamiento de las tiendas escolares, incluyendo aspectos administrativos y de organización, definición de opciones saludables y nutritivas para la venta y definir lineamientos básicos y sencillos sobre higiene y manipulación de alimentos.

XII. RECOMENDACIONES

1. Las autoridades de los establecimientos educativos deben velar porque se disminuya la venta de bolsitas de frituras, dulces, comida rápida y bebidas carbonatadas, en su lugar, incrementar la oferta de alimentos y bebidas saludables, ofrecer preparaciones creativas, apetitosas, higiénicas y económicas, respetando hábitos alimentarios y prácticas culturales.
2. Los alimentos y bebidas a ofrecer deben poseer un **ALTO VALOR NUTRITIVO**, con contenido adecuado de proteínas, carbohidratos complejos, vitaminas, minerales y fibra.
3. Desarrollar un programas de educación permanente a estudiantes, padres de familia, maestros y vendedores, para incrementar los conocimientos sobre alimentación y nutrición y mejorar la selección y consumo de alimentos e incentivar a la compra de alimentos más saludables dentro de los planteles educativos.

XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bellido, D. 2006. *Bases Científicas de una alimentación saludable*. Revista Médica Universitaria de Navarra. (ES) 5(4):38-40.
2. Briffa, J. 1999. *Alimentos para tu Salud*. Barcelona, España, Editorial Hispano Europea. 56 p.
3. Condado de Elkhart. 2009. *Alimentos Saludables en Escuelas: Iniciativa contra la obesidad en la niñez del Condado Elkhart*. Disponible en: http://elkhart.k12.in.us/2_parents/downloads/foodbrochureSpanish.pdf
4. Conferencia Internacional de Promoción de la Salud. 1992. Santafé de Bogotá, Colombia, 1992. Daza, C. *La transición nutricional en América Latina. El problema epidemiológico de la obesidad*. Colombia, Ministerio de Salud, OPS/OMS. pp 5-9.
5. Daza, C. 1997. *Nutrición infantil y rendimiento escolar*. Colombia Médica. (CO) 28:92-98,
6. Fajardo, L. et al. 1991. *Relación entre los niveles de hemoglobina, hierro y ferritina, y el rendimiento académico en una población escolar*. Colombia Médica (CO) 22:109-14.
7. Fernández, M. et al. 2008. *Relación entre la calidad del desayuno y el rendimiento académico de escolares de Guadalajara (Castilla-La Mancha)*. Nutrición Hospitalaria. (ES) 23(4):383-387
8. Harper, P. 1962. *Preventive pediatrics: Child health and development*. New York, Appleton-Century-Crofts. (s.p.)
9. Horwitz A. 1989. *El costo de la malnutrición en vigilancia alimentaria y nutricional en la Américas*. Conferencia Internacional. México, OPS. (Publicación Científica N° 516).
10. Jelliffe, D. 1968. *Evaluación del estado de nutrición de la comunidad*. Ginebra, Suiza, OMS. 28 p. (Series de Monografías No. 53).

11. Levitsky, D., Struppp, B. 1995. *Malnutrition and the brain: changing concepts, changing concerns*. Journal of Nutrition. (US) 125:2212-20.
12. Martorell, R. 1995. *Results and implications of the INCAP follow-up study*. Journal of Nutrition. (US) 125:1127-38.
13. Martorell, R., Scrimshaw, N. 1995. *The effects of improved nutrition in early childhood: The Institute of Nutrition of Central America and Panamá (INCAP) follow-up study*. Journal of Nutrition (US) 125:4.
14. Maurer, G. Mendizábal, T. 2009. *Kioscos Saludables, se parte del cambio*. Disponible en: <http://www.alertanutricional.org/KioscosSaludables.pdf>
15. Guatemala. Ministerio de Educación. 1966. *Acuerdo Ministerial No. 1,088: Reglamento de Tiendas Escolares*. Guatemala, MINEDUC. pp 1-5
16. Costa Rica. Ministerio de Educación Pública, Ministerio de Salud y Caja Costarricense del Seguro Social. 2003. *Manual para el funcionamiento de Sodas Escolares y Colegiales en Costa Rica*. Costa Rica, MINEP, MINSA, CCSS. pp. 10-18.
17. Murillo, S. *Obesidad en Escolares*. Guatemala, INCAP. (Nota técnica PP/NT/024).
18. Ortiz-Andrellucchi, A. et al. *Desnutrición infantil, salud y pobreza: intervención desde un programa integral*. *Nutr. Hosp.* [online]. 2006, vol.21, n.4 [citado 2011-10-15], pp. 533-541. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000700011&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0212-1611.
19. Pollitt, E. 1995. *Funtional significance of the covariance between protein energy malnutrition and iron deficiency anemia*. Journal of Nutrition. (US) 125: 2272-77.
20. SESAN (Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional, GT), MINEDUC (Ministerio de Educación, GT). 2009. *Tercer Censo Nacional de Talla en Escolares, 2008, y Encuesta de Salud Materno Infantil 2002*. Guatemala, SESAN. 28 p.

21. Solomons, N. 2009. *La malnutrición en los países en vías de desarrollo: un cambio de apariencia*. Anales Nestlé (ES) 67:74-86
22. The Permanente Medical Group, Inc. 2006. *What does healthy eating mean to you? Regional Health Education*. Consultado en mayo de 2010. Disponible en: <http://www.permanente.net/homepage/kaiser/pdf/7098.pdf>
23. Torún, B. Menchú, M y Elias, L. 1994. *Recomendaciones Dietéticas Diarias del INCAP*. Guatemala, INCAP, OPS. pp 15-19. (Edición 45 aniversario).
24. World Bank World. 2003. *Malnutrition and Poverty in Guatemala*. (US), World Bank. (s.p.)

XIV. ANEXOS

- ANEXO No. 1 Instrumento No. 1: Evaluación del funcionamiento de las Tiendas Escolares
- ANEXO No. 2 Instrumento No. 2: Evaluación de la compra y frecuencia de compra de alimentos y bebidas en la Tienda Escolar
- ANEXO No. 3 Instrumento No. 3: Condiciones de higiene y saneamiento básico en la Tienda Escolar
- ANEXO No. 4 Instructivo y metodología para realizar el diagnóstico de las tiendas escolares
- ANEXO No. 5 Instrumento No. 4: Validación técnica de la Norma para la regulación técnica de las Tiendas Escolares
- ANEXO No. 6 Propuesta de Norma para regular el funcionamiento de las Tiendas Escolares
- ANEXO No. 7 Guía rápida para el monitoreo del cumplimiento de la Norma para regular el funcionamiento de las Tiendas Escolares
- ANEXO No. 8 Listado de alimentos permitidos y prohibidos para la venta en la Tienda Escolar

Anexo No. 1

Instrumento No. 1. Evaluación del funcionamiento de tiendas escolares

Nombre de la escuela: _____ **Fecha:** _____
Comunidad: _____ **Municipio:** _____
Departamento: _____ **Hora:** _____
Nombre de la persona que recolecta la información: _____

Instrucciones: Señale la respuesta correcta, marcando una x dentro del cuadro.

1. ¿La escuela dispone de una tienda escolar, de cualquier tipo, adentro de sus instalaciones?
Si No

Si la respuesta es sí, favor contestar las siguientes preguntas, de lo contrario, llene el instrumento No 2.

2. ¿Hay un espacio físico dentro de la escuela, de cualquier tamaño, destinado a funcionar como tienda escolar?

Si No

3. ¿Cómo es el espacio físico de la tienda escolar?

Caseta Mesa en el corredor Local construido Aula

Galera Otros Especifique: _____

4. ¿Quién decide sobre qué alimentos vender en la tienda escolar?

El dueño o encargado de la tienda Director Docente

Consejo de padres de familia Comisión de refacción escolar

Otros Describa: _____

5. ¿Quién controla los precios de los alimentos que se venden en la tienda escolar?

El dueño o encargado de la tienda Director Docente

Consejo de padres de familia Comisión de refacción escolar

Otros Describa: _____

6. ¿La escuela recibe un porcentaje de la venta de la tienda escolar?

Si No

Si la respuesta es Sí, ¿Cuánto es ese porcentaje? _____.

7. ¿Qué alimentos se encuentran disponibles en la tienda escolar?

OBSERVE detenidamente la tienda y marque con una x en el cuadro que corresponde.

Alimentos no saludables o poco saludables		Alimentos saludables	
	“Bolsitas” de cualquier denominación y marca		Leche pasteurizada (empaquete de cartón)
	“Chicharrines”		Agua embotellada o en bolsa
	Galletas dulces (cualquier sabor/ marca)		Elotes cocidos o asados
	Galletas saladas (cualquier sabor/ marca)		Gelatinas
	Bombones y paletas (cualquier sabor/ marca)		Tacos tipo mexicanos
	Caramelos o dulces (cualquier sabor/ marca)		Rellenitos con o sin crema (plátanos con frijoles)
	Jugos industriales de fruta(cualquier sabor/marca)		Chocobananos o chocofrutas
	Gaseosas (cualquier sabor/marca)		Tostadas de frijol, salsa, aguacate
	Granizadas		Tostadas de picado o chaomein
	Repostería (churros, donas, pastelitos, pan dulce, etc.).		Manías (con limón, chile, etc.)
	“Cuquitos” o “Yupis”		Fruta (cualquiera)
	Fresco de sabor artificial		Atoles con leche
	Helados cremosos (con leche)		Atoles sin leche
	Helados de hielo (sin leche)		Fresco natural (de fruta natural)
	Pizzitas		Enchiladas
	Hamburguesas y /o Hotdogs		Tamalitos de maíz con frijol o hierbas
			Empanadas (cocidas o fritas)
	Otros:		Pan con:
			Frijoles
			Huevo
			Pollo
			Jamón
			Otros: _____
			Poporopos
			Otros:

8. Calidad Nutricional e higiene de los alimentos.

En base a su observación de la tienda escolar, marque con una equis (X) en las casillas correspondientes, dependiendo del cumplimiento del aspecto a evaluar.

Aspectos a evaluar	SI	NO
1. ¿En la tienda se vende fruta? Si la respuesta es SI, conteste los siguientes incisos		
a) ¿Las frutas se ven frescas, sin golpes o mordeduras de insectos o animales?		
b) ¿Son lavadas y desinfectadas correctamente?		
c) ¿Utilizan una tabla y un cuchillo exclusivamente para las frutas?		
d) ¿Son almacenadas en recipientes limpios y tapados		
2. ¿Predomina la venta de alimentos no saludables y poco saludables? Evalúe, con el cuadro anterior, si estos son más del 50% del abastecimiento de la tienda.		
3. ¿Se utilizan cucharas, cucharones o bolsas plásticas para manipular los alimentos que estén cocidos?		
4. ¿Tienen disponible vasos, platos, bolsas, etc., para servir los alimentos a los niños que los compran?		
5. ¿Tienen disponible basureros dentro o alrededor de la tienda escolar?		
6. ¿Los alimentos crudos y cocidos que se venden, están almacenados en recipientes y protegidos contra insectos (debidamente tapados)?		

9. Precios y rotación de los alimentos disponibles para la venta

Hágale las siguientes preguntas a la persona encargada del manejo de la tienda escolar.

Aspectos a evaluar	Cantidad	Cantidad
1. Cuál es el/los precio/s del producto más caro que se encuentra disponible para la venta?		
2. Cuál es el/los precio/ del producto más barato que se encuentra disponible para la venta?		
3. Cuanto es lo que un niño o niña gasta en promedio al día cuando compra en su tienda?		
4. Que producto es el más vendido?		
5. Qué producto es el menos vendido?		

10. ¿Qué preparaciones eligió vender el día de hoy? ¿Por qué?

Pregúntele a la persona encargada de elegir las preparaciones (Ver pregunta No. 4), cuáles fueron las opciones que seleccionó para ese día. Para cada preparación, complete las siguientes casillas.

Preparación	¿Por qué?	¿Cuánto gasto para prepararlo?	¿En cuánto lo vende?	Cuántas porciones le salieron
		Q	Q	
		Q	Q	
		Q	Q	
		Q	Q	
		Q	Q	
		Q	Q	
		Q	Q	

11. De las preparaciones citadas en la pregunta 10, ¿cuáles preparó usted?

12. Las que no preparó usted, ¿a quién se lo compró?

Anexo No. 2

Instrumento No. 2. Evaluación de compra y frecuencia de compra de alimentos de la tienda escolar

Nombre del alumno: _____ Fecha: _____
Nombre de la escuela: _____ Comunidad: _____
Municipio: _____ Departamento: _____
Edad: _____ Grado que cursa: _____ Preprimaria Primaria

Instrucciones: Complete las siguientes preguntas, utilizando la entrevista a niños y niñas de 6 a 12 años. Marque con una x en el cuadro que corresponda.

1. Compra y frecuencia de compra

1.1 ¿Cuántas veces por semana compras cualquier alimento en la tienda escolar?

Todos los días (5 días a la semana)	2 veces a la semana
4 veces a la semana	1 vez a la semana
3 veces a la semana	Nunca

1.2 ¿Cuánto dinero trajiste **HOY** para comprar alimentos en la tienda de la escuela?

Q _____ . _____

Nunca traigo dinero

Si el niño no lleva dinero para comprar en la tienda escolar, en esta pregunta termina la encuesta.

1.3 ¿Te gastaste todo el dinero comprando alimentos en la tienda de la escuela?

Si No

1.3.1 ¿Si tu respuesta es No, describe que hiciste con tu sobrante o vuelto?

2. De lo que venden en la tienda escolar, ¿qué es lo que más te gusta comprar?

Anexo No. 3

Instrumento No. 3 Condiciones de higiene y saneamiento básico de la tienda escolar

Fecha: _____ Hora: _____ Nombre de la escuela: _____
 Comunidad _____ Municipio _____
 Departamento: _____
 Nombre del director: _____
 Nombre del encargado(a) de la tienda escolar: _____
 Número de empleados: _____

I. Condiciones higiénico-sanitarias del local

Aspectos a evaluar	SI	NO
1. La tienda escolar, ¿Se encuentra lejos de los servicios sanitarios?		
2. ¿Se observa basura en el suelo y/o alrededores de la tienda escolar o espacio físico destinado para la misma?		
3. ¿La tienda escolar posee un basurero propio y se encuentra tapado?		
4. ¿La tienda escolar cuenta con el mobiliario mínimo y estos se encuentran limpios y ordenados? Mesas limpias, pisos limpios, paredes y techos limpios, etc.		
5. ¿Los alimentos son preparados en el local ubicado en la escuela? (Si la respuesta es NO, continúe con el llenado de este instrumento y luego solicite una visita al lugar donde preparan los alimentos y llene el Instrumento No. 4)		
6. ¿Utiliza algún método de purificación para el agua que utiliza?		
6.1 Cual? _____		

II. Condiciones e higiene de los alimentos

Aspectos a evaluar	SI	NO
1. ¿Los alimentos crudos, como las frutas, están almacenados en recipientes protegidos de insectos (principalmente moscas)?		
2. ¿Utiliza los mismos utensilios para preparar todos los alimentos? (Contaminación cruzada)		
3. ¿Otros alimentos que se vendan en bolsas (que no estén sellados industrialmente, como chicharrones, poporopos, frutas, refrescos, manías, etc.) están protegidos o tapados y alejados de insectos?		
4. Alimentos preparados como chuchitos, empanadas, tacos, pizzitas, etc., se encuentran en recipientes o bolsas tapados y alejados de insectos?		
5. Si las frutas son preparadas en el lugar, las lavan y desinfectan antes de prepararlas para la venta?		

III. Manipuladores/vendedores de alimentos

Aspectos a evaluar	SI	NO
1. Observe a la persona que prepara/distribuye los alimentos, ¿Antes de comenzar sus labores en la tienda escolar, se lavan correctamente las manos previo a vender los alimentos?		
2. ¿Toca dinero al mismo tiempo que distribuye alimentos?		
3. ¿El manipulador/vendedor de alimentos se toca la cara, el cabello o se suena la nariz mientras está en contacto los alimentos?		
4. ¿Los trapos o paños que utiliza ¿están limpios?		
5. ¿La vestimenta del manipulador/vendedor está limpia y en buenas condiciones?		
6. ¿Distribuye alimentos preparados (tostadas, chuchitos, panes, etc.) ocupando bolsas en las manos o guantes para no tocar directamente los alimentos?		
7. ¿Utiliza guantes desechables o bolsas para tocar alimentos crudos como frutas y verduras?		
8. ¿Mantiene limpia la tienda mientras prepara y vende alimentos?		
9. ¿Devuelve los productos vencidos?		

Observaciones y recomendaciones:

Anexo No. 4

**Instructivo y Metodología para realizar el
Diagnóstico de las Tiendas Escolares**

METODOLOGÍA PARA REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE TIENDAS ESCOLARES

1. Recolección de información

a. Muestra

Las escuelas que cuentan con tienda escolar y serán objeto de estudio, se seleccionarán al azar. De cada departamento, se recolectará información de 10 tiendas escolares ubicadas en escuelas del área urbana y 10 tiendas escolares ubicadas en el área rural, totalizando 20 escuelas por departamento.

De cada una de las escuelas, se seleccionarán al azar 5 niñas o niños de los diferentes grados con los que cuenta la escuela, para ser entrevistados.

La selección de la escuela y los estudiantes se realizara de la siguiente forma:

- i. Se tomará en cuenta las escuelas del sistema educativo nacional ubicadas tanto en área urbana y rural, que sean de nivel primario.
- ii. De dicha escuela, se seleccionará aleatoriamente un número representativo de estudiantes de cada grado del nivel primario.

Tabla # 1
Distribución de escuelas con tiendas escolar y niñas(os) a evaluar

Departamentos	Escuelas con tiendas escolar incluidas por departamento		Niñas y niños entrevistados por escuela
22	10 del área urbana	10 del área rural	5 niños/niñas
	20 escuelas/departamento		100 niñas(os)/departamento
TOTAL NACIONAL	440 escuelas con tienda escolar		2200 niñas/niños escolares

NOTA:

En caso de los departamentos donde se cuenta con más de un Asesor SAN (Guatemala, Alta Verapaz, Huehuetenango, San Marcos, etc.), la distribución debe ser **EQUITATIVA**, de tal forma que todos recolecten la misma cantidad de información.

b. Instrumentos

Para la recolección de la información, se utilizarán los siguientes instrumentos que evaluarán los siguientes aspectos:

Instrumento 1: Funcionamiento de las tiendas escolares

Instrumento dirigido a directores, docentes y encargados de tiendas escolares, para caracterizar la oferta alimentaria de las tiendas escolares, calidad nutricional de los alimentos y funcionamiento de la misma.

La sección de disponibilidad de la oferta alimentaria, será recolectada por observación de la tienda escolar y la sección de funcionamiento de la tienda escolar, será recolectada por el método de la entrevista al director, docente o encargado de la tienda escolar.

Instrumento 2: Compra y frecuencia de compra de alimentos en la tienda escolar

Instrumento dirigido a la población escolar, para identificar la capacidad y frecuencia de compra de los estudiantes, para conocer las tendencias y preferencias alimentarias actuales de las y los estudiantes.

Este instrumento será aplicado con la técnica de la entrevista individual a las niñas y niños seleccionados.

Instrumento 3: Higiene y saneamiento básico de la tienda escolar

Instrumento para caracterizar las condiciones del local, como: limpieza, disponibilidad de agua segura, saneamiento básico, entre otros.

Este instrumento será aplicado directamente en la ubicación de la tienda escolar y en base a la técnica de la observación y entrevista será llenado.

2. Envío de la información a Planta Central

Para avanzar en el proceso de tabulación y el análisis de la información se definieron dos fechas de entrega de los instrumentos con la información recolectada.

Primera Fecha de Entrega	04 de septiembre
Segunda Fecha de Entrega	25 de septiembre

En caso de tener la información antes de las fechas indicadas anteriormente, puede enviarse previamente.

3. Codificación de las Boletas

Cada una de las Boletas tiene una casilla en la esquina superior izquierda. Dicha casilla sirve para codificar e identificar las escuelas que fueron incluidas para ser evaluadas.

En el caso de las boletas del instrumento 1 y 3, el llenado debe realizarse de la siguiente forma:



Para el instrumento 2, el llenado debe ser de la siguiente forma:



Llenado de las boletas:

Cada boleta debe llenarse aplicando los siguientes métodos:

Instrumento 1: Funcionamiento de las tiendas escolares

La sección de disponibilidad de la oferta alimentaria, será recolectada por observación de la tienda escolar y la sección de funcionamiento de la tienda escolar, será recolectada por el método de la entrevista al director, docente o encargado de la tienda escolar.

Instrumento 2: Compra y frecuencia de compra de alimentos en la tienda escolar

Este instrumento será aplicado con la técnica de la entrevista individual a las niñas y niños seleccionados.

Instrumento 3: Higiene y saneamiento básico de la tienda escolar

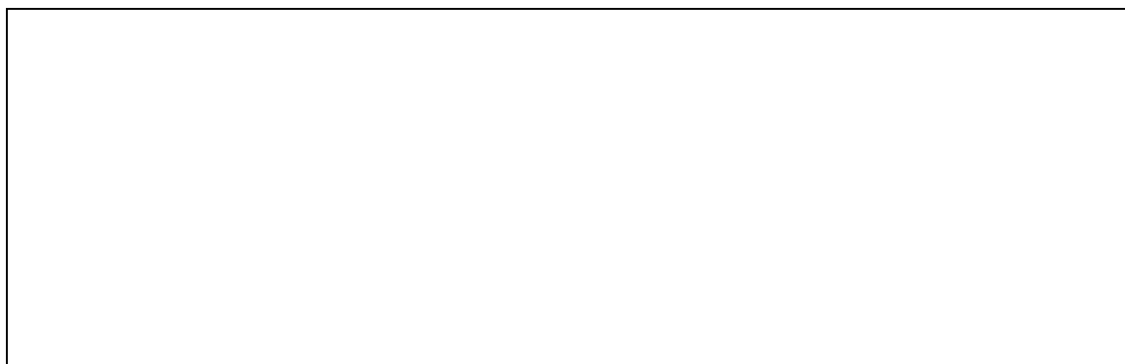
Este instrumento será aplicado directamente en la ubicación de la tienda escolar y en base a las técnicas de observación y entrevista será llenado.

Anexo No. 5

Instrumento No. 4 Validación Técnica de la Normativa de Regulación de la Tienda Escolar

A continuación se le entregará una copia de la propuesta de la Normativa para la Regulación de la Tiendas Escolares del Sistema Educativo Nacional el cual será discutido y analizado en base a los siguientes aspectos:

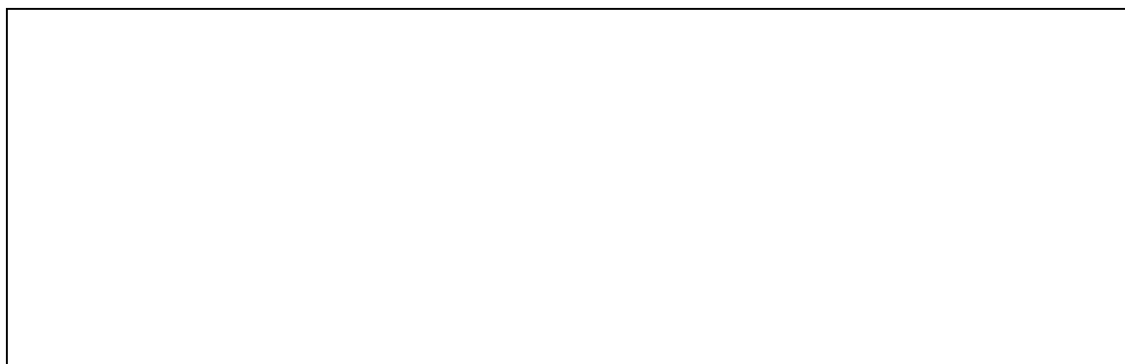
1. Alimentarios y Nutricionales de los productos que deben estar disponibles



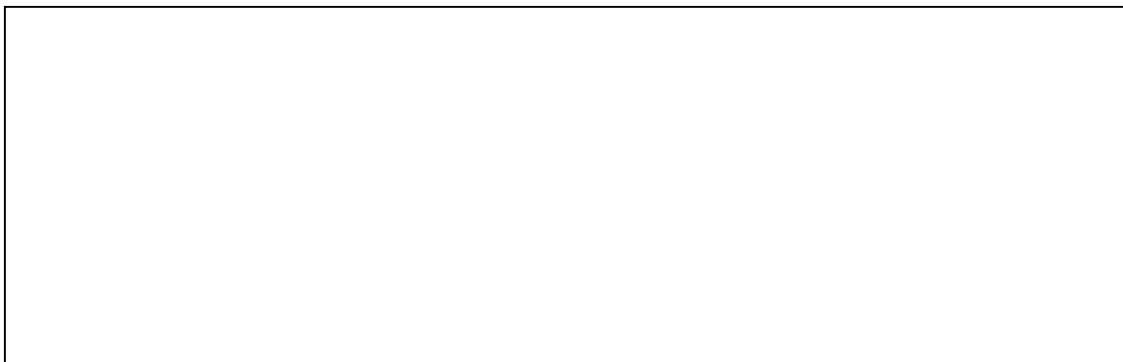
2. Higiénicos y Sanitarios



3. Manejo Administrativo y Financiero de la Tienda Escolar



4. Aplicabilidad de la Norma en relación a la realidad del Sistema Nacional de Educación. .



INTRODUCCIÓN

En la mayoría de las escuelas de Guatemala, existe una tienda escolar, en la que se permite la venta de alimentos en horas de recreo. Por lo que las tiendas escolares son una oportunidad para hacer disponibles y accesibles alimentos listos para el consumo a la niñez atendida.

En las mayoría de las tiendas escolares, no se ha puesto interés en que los alimentos y bebidas que se venden, sean nutritivos y estén preparados de forma higiénica., sino que se seleccionan aquellos alimentos y bebidas industrializados que carecen de balance nutricional, pero que aportan mayores márgenes de ganancia a los propietarios.

Todo esto sucede porque el funcionamiento de las tiendas escolares no ha sido normado de acuerdo a intereses de salud, nutrición y formación educativa integral a la niñez atendida. En este documento, se detallan todos los requisitos administrativos, de nutrición e higiene que deben cumplir las tiendas escolares.

La tienda escolar debe ser visualizada como un espacio que permita fortalecer los conocimientos, actitudes y prácticas de alimentación y nutrición.

¿Para que nos sirve este documento?

Para que los encargados de las tiendas escolares y los miembros de la comunidad educativa tengan herramientas para que funcione adecuadamente la tienda escolar. Existe el Acuerdo Ministerial No. 1088 que reconoce la tienda escolar como una de las actividades que contribuyen al desarrollo integral del escolar.



¿Cuáles son esas

herramientas?

- Lineamientos para administrar la tienda escolar en beneficio de la escuela.
- Conocimientos de alimentación, nutrición e higiene.
- Requisitos que deben tener los alimentos y bebidas para que sean saludables, nutritivos, con pertinencia cultural y de bajo costo.
- Manejo de costos.
- Crear el espacio para que los escolares tengan acceso a una alimentación saludable que contribuya a mejorar su estado nutricional.

Manejar técnicamente y con enfoque formativo la tienda escolar como una oportunidad para educar, informar y crear hábitos relacionados con la buena nutrición, la higiene y la salud.

¿Que necesitamos para conformar y organizar la tienda escolar?

Las personas que estén interesadas en administrar la tienda escolar, deben cumplir con los siguientes requisitos:

1. La persona encargada de la tienda escolar, debe tener el aval por escrito del Director de la escuela y la Organización de padres de familia.
2. La tienda escolar será propiedad de personas ajenas a la escuela.
 - No debe estar a cargo de:
 - Directores
 - Maestros
 - Personal administrativo de la escuela
 - Personal de la supervisión escolar
 - Alumnos
 - Miembros del COCODE



La Tienda Escolar es un espacio que contribuye a mejorar los hábitos alimentarios de los escolares.

3. La tienda escolar debe estar a cargo EXCLUSIVAMENTE de la persona autorizada como propietario.
4. La tienda escolar no debe tener enfoque comercial. Debe verse como un espacio que contribuya a mejorar los hábitos alimentarios de los escolares.
5. La tienda escolar debe tener Licencia Sanitaria por parte del Ministerio de Salud o como mínimo, su propietario y las personas que le ayudan deben tener Tarjeta de Salud.
6. Cumplir con los requisitos de higiene en la manipulación de los alimentos.
7. Garantizar que la mayor parte de los alimentos y bebidas que se vendan a los escolares, sean nutritivos y naturales.

1. La tienda escolar debe ser ubicada en las instalaciones de la escuela.
2. El propietario podrá equipar y acondicionar el espacio que le haya sido asignado.
3. El horario de funcionamiento de la tienda escolar no debe interrumpir el horario de clases. Solo debe funcionar durante la hora del recreo.
4. La venta de la tienda escolar debe realizarse después de dar la refacción escolar.
5. Dentro de la tienda escolar SOLO se deben vender alimentos y bebidas. Queda prohibido vender útiles escolares, juguetes, accesorios para el cabello, etc.
6. La tienda escolar será evaluada una vez al año para ver si cumple con los lineamientos de higiene y nutrición que deben tener los alimentos y bebidas que se venden.
7. Si en la evaluación se identifica alguna falla, se debe corregir inmediatamente, para garantizar su adecuado funcionamiento.
8. La Comunidad Educativa y el Encargado de la tienda escolar, en común acuerdo, deberán fijar el monto o porcentaje de las ganancias que debe ser entregado a la escuela para financiar actividades que contribuyan a mejorar el estado de salud y nutrición de los escolares. Se sugiere que la cantidad de dinero entregada a la escuela, no sea menor a la quinta parte de las ganancias totales.



La quinta parte de las ganancias de la tienda escolar deben ser entregadas a la escuela para actividades que contribuyan a mejorar la salud y nutrición de los escolares.

¿Como aprenderemos lo necesario para tener una Tienda Escolar Saludable?

1. El Ministerio de Educación realizara capacitaciones y talleres sobre higiene, selección y preparación de alimentos para que aprendan y apliquen estos conocimientos dentro de la tienda escolar.
2. Los encargados y el personal que trabaje en las tiendas escolares deben participar en estas capacitaciones. Para ello se solicita una carta de compromiso por parte de los encargados de las tiendas escolares.
3. La acreditación recibida por participar en estas capacitaciones, será un requisito indispensable para poder trabajar en las tiendas escolares.



La Comunidad Educativa debe velar por el adecuado funcionamiento de la tienda escolar

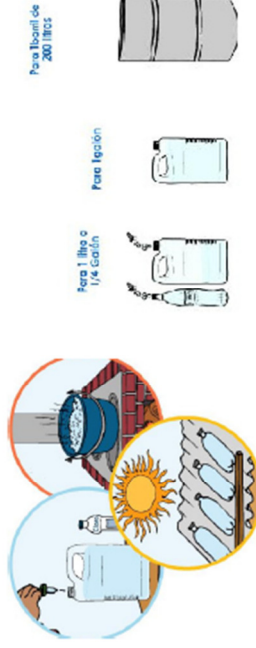
1. El Director de la escuela, en conjunto con los maestros y la Organización de Padres de Familia, deberán apoyar y monitorear el adecuado funcionamiento de las tiendas escolares a través de una guía de evaluación rápida de los aspectos administrativos, financieros, de higiene y lineamientos nutricionales y que a la vez identifiquen las debilidades para poder orientar las medidas correctivas.
2. El Director de la escuela es el responsable de dar seguimiento al cumplimiento de la norma para tiendas escolares, notificar alguna irregularidad o incumplimiento de la norma y participar de forma activa en la implementación de la Tienda Escolar Saludable.
3. Las Organización de padres de familia orientara al encargo de la tienda escolar, para seleccionar correctamente los alimentos y las preparaciones que serán ofrecidas a los escolares.



Aspectos de higiene y manipulación de alimentos que debemos saber

Para garantizar que la preparación de los alimentos sea adecuada, deben seguirse medidas básicas de higiene y manipulación de los alimentos:

- Utilizar agua segura para la preparación de los alimentos y bebidas de la tienda escolar. El agua disponible debe ser sometida a alguno de los siguientes procesos de purificación
- Las frutas y los vegetales utilizados en las preparaciones crudas deben lavarse con agua y jabón y sumergirse en una solución de cloro.
- Todas las preparaciones que ya estén listas para venderse, deben almacenarse dentro de bolsas plásticas, recipientes herméticos o tapados con una manta para protegerlos de la contaminación (polvo, moscas, ratones, etc.)
- Para evitar la contaminación al momento de servir, se deben tener utensilios limpios y adecuados como cucharones, cucharas y tenazas o utilizando bolsas plásticas limpias para agarrar los alimentos.



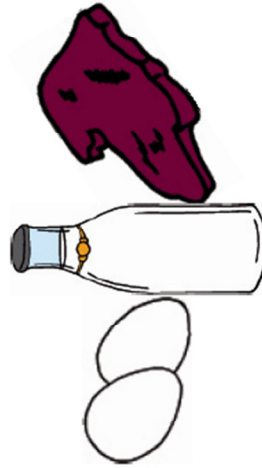
- Las personas que manipulan los alimentos deben mantener una adecuada higiene personal a través del baño diario, utilizando ropa limpia, manteniendo las uñas cortas y limpias y teniendo un adecuado lavado de manos.



- Es importante lavarse las manos antes de manipular y servir los alimentos y después de haber manipulado alimentos crudos y cocidos y después de utilizar el servicio sanitario o tocarse la cara, para evitar la contaminación.



- Se debe tener cuidado de que las preparaciones que incluyen productos que se descompongan muy fácilmente, como la leche, embutidos y huevos, sean preparados en las cantidades correctas para evitar guardarlos o que pasen a temperatura ambiente más de dos horas porque pueden ser fuente de contaminación.

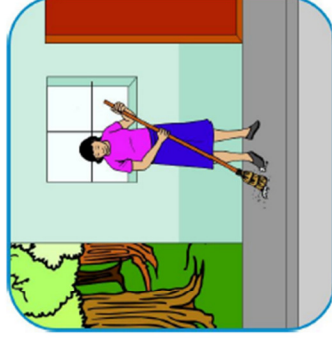


- Cuando alguna de las personas que trabaja en la tienda escolar tenga alguna enfermedad como catarro, diarrea, hepatitis o cualquier otra enfermedad infecciosa, no debe tocar los alimentos ya que puede pasar su enfermedad a los escolares.
- En las cercanías de la tienda escolar se debe contar con al menos un recipiente para depositar la basura de los alimentos comprados en la tienda escolar.

¿Como debe ser el espacio físico de la tienda escolar?

Lo ideal es contar con un espacio construido específicamente para el funcionamiento de la tienda escolar. Sin embargo, por la deficiente estructura de muchas escuelas, se considera que el espacio destinado para la tienda escolar debe cumplir con las siguientes características mínimas:

- Pisos:
El piso debe ser de materiales que permitan ser lavados y limpiados con facilidad. No se permite que sean de tierra ya que pueden ocasionar contaminación y plagas.
- El espacio físico donde funcione la tienda escolar debe estar alejado de los sanitarios y basureros grandes para evitar la contaminación.
- Las mesas donde se colocaran los alimentos de preferencia deben ser plásticas o de metal. Se debe evitar el uso de madera, ya que contribuye a la proliferación de plagas y contaminación.
- Las paredes deben estar limpias y sin grietas para evitar plagas.
- La tienda escolar debe ser protegida de corrientes de aire que puedan acarrear polvo a los alimentos.



¿Que alimentos nutritivos y saludables podemos vender en la tienda escolar?

En la tienda escolar deben venderse alimentos de todos los grupos de alimentos, dándole prioridad siempre a los productos naturales, antes que los procesados o industrializados.

Dentro de los alimentos y preparaciones que cumplen estas características nutricionales se encuentran:

- Frutas
- Verduras
- Leguminosas como el frijol y soya
- Carnes
- Leche fresca y derivados
- Cereales como maíz, avena y trigo.
- Tubérculos como papa, yuca, camote.
- Jugos y refrescos naturales.



Para aumentar el valor nutritivo de las preparaciones, pueden utilizarse alimentos fortificados o enriquecidos.

Recuerda que lo natural es mas nutritivo y saludable!!!

En la tienda escolar no podrán venderse los siguientes productos:

- Más de 4 variedades de Golosinas; como bombones, chicles, dulces, paletas y similares y las ventas de estos alimentos no debe exceder el 10% de los ingresos diarios de la Tienda Escolar.
- Más de 5 variedades de Bolsitas de frituras y las ventas de estos alimentos no debe exceder el 15% de los ingresos diarios de la Tienda Escolar.
- Más de 4 variedades de Aguas gaseosas embotelladas o en lata y refrescos a base de colorantes y azúcar y la venta de estos productos, no debe exceder el 15% de los ingresos diarios de la Tienda Escolar. .
- Bebidas alcohólicas
- Cigarrillos.

Los productos industrializados y no nutritivos como las frituras en bolsitas, las gaseosas, dulces, chicles y bombones, tienen productos químicos que ocasionan daño a la salud de los escolares.



**LISTADO DE
ALIMENTOS
PERMITIDOS Y
PROHIBIDOS
EN LA TIENDA
ESCOLAR**

Grupo de Alimentos	Permitidos	Prohibidos
Productos Lácteos	Cajitas de leche fluida natural o saborizada Queso (En panes o tostadas) Helados de leche (con frutas)	Lácteos vencidos
Preparaciones con frutas	Jugos naturales Chocoifutas Fruta con limón, sal y pepitoria Fruta con miel	Frutas en mal estado
Preparaciones con vegetales y hierbas	Vegetales con limón, sal y pepitoria Elofes cocidos o asados Elofes locos	Vegetales en mal estado
Panes	Huevo Queso Picado de carne y verduras Pollo con verduras Jalea	Evitar el uso de mayonesa
Tostadas, Tortillas o Dobladas	Frijoles, Salsa, Guacamol Chao Mierin Huevo Picado de carne y vegetales Pollo con Verduras	Evitar el uso de mayonesa en las preparaciones
Bolitas	Plataninas Manías Habas Semillas de marañón	Frituras industrializadas
Golosinas	Gelatinas Gelatinas con fruta Galletas simples	Dulces Chicles Bombones Galletas con rellenos de chocolate o crema
Bebidas	Agua pura Jugos Naturales Refrescos Naturales Te Frios Granizadas Atoles	Gaseosas Jugos de frutas industriales Bebidas Alcohólicas

Anexo No. 7

Guía rápida para el monitoreo del cumplimiento de la norma de las Tiendas Escolares

Instrucciones:

A continuación se presenta una guía rápida para monitorear del cumplimiento de la Normativa de las Tiendas Escolares. En la Guía se evalúan aspectos administrativos, financieros, de higiene y nutricionales. Para ello evalúe visite la Tienda Escolar para entrevistar al Encargado, verificar documentos y observar las condiciones de las Tienda Escolar. En base a la información recibida, califique el cumplimiento de dicho aspecto y plantee la acción correctiva a ser implementada. Discuta con el Encargado de la Tienda Escolar las acciones correctivas planteadas y establezcan plazos para el cumplimiento de las mismas

A. MANEJO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

ASPECTO A EVALUAR	CUMPLIMIENTO			ACCION CORRECTIVA IMPLEMENTADA
	SI	NO	PARCIAL	
1. El manejo de la Tienda Escolar es por parte de personal ajeno o relacionado al establecimiento educativo				
2. La selección de la persona que manejará la Tienda Escolar fue consensuada por los miembros de la comunidad educativa				
3. Se cuenta con el acta oficial que haga constar la adjudicación de la persona encargada de la Tienda Escolar				
4. La venta de alimentos se realiza en el horario autorizado y no interfiere con las actividades escolares				
5. Se le da prioridad a la entrega de la Refacción escolar antes de que los niños puedan comprar en la tienda				
6. En la tienda escolar se venden artículos no autorizados (útiles, juguetes, colitas, etc.)				
7. El encargado de la Tienda Escolar ha entregado mensualmente a la Escuela la cuota pactada para las actividades de mejoramiento de la salud y nutrición escolar.				
8. Los precios de los productos que se venden tienen correlación con los precios de las tiendas fuera de la escuela				

B. HIGIENE EN LA MANIPULACION DE LOS ALIMENTOS

ASPECTO A EVALUAR	CUMPLIMIENTO			ACCION CORRECTIVA IMPLEMENTADA
	SI	NO	PARCIAL	
1. El establecimiento posee Certificado de Sanidad otorgada por el Ministerio de Salud				
2. El personal de la Tienda Escolar posee Tarjeta de Salud vigente				
3. El Personal de la Tienda Escolar posee la acreditación de capacitación otorgada por la DIGEPSA				
4. Se utiliza agua segura para la preparación y manipulación de los alimentos				
5. Frutas y verduras son lavadas y desinfectadas correctamente				
6. Se almacenan correctamente los alimentos y están protegidos de contaminantes				
7. Cuentan con utensilios limpios y adecuado para servir los alimentos				
8. Las personas que manipulan los alimentos cumplen los criterios de higiene personal				
9. La técnica de lavado de manos es correcta				
10. Existen depósitos de basura adecuados en las proximidades de la Tienda Escolar				
11. Los alrededores de la Tienda están limpios				
12. El interior de la tienda escolar está limpio y ordenado				

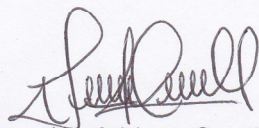
C. CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS NUTRICIONALES

ASPECTO A EVALUAR	CUMPLIMIENTO			ACCION CORRECTIVA IMPLEMENTADA
	SI	NO	PARCIAL	
1. La oferta de golosinas no sobre pasa de 4 variedades de productos				
2. La venta de golosinas corresponde a un máximo del 10% de las ventas netas de la Tienda Escolar				
3. La oferta de Bolsitas de Frituras no sobre pasa de 5 variedades de productos				
4. La venta de Bolsitas de Frituras corresponde a un máximo del 15% de las ventas netas de la Tienda Escolar				
5. La oferta de Bebidas Gaseosas no sobre pasa las 4 variedades de productos				
6. La venta de Bebidas Gaseosas corresponde a un máximo del 15% de las ventas netas de la Tienda Escolar				

Anexo No. 8

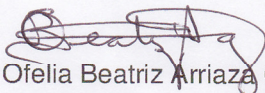
Listado de Alimentos Permitidos y Prohibidos

Grupo de Alimentos	Permitidos	Prohibidos
Productos Lácteos	<ul style="list-style-type: none"> - Cajitas de leche fluida natural o saborizada - Queso (En panes o tostadas) - Helados de leche (con frutas) 	<ul style="list-style-type: none"> - Lácteos vencidos
Preparaciones con frutas	<ul style="list-style-type: none"> - Jugos naturales - Chocofrutas - Fruta con limón, sal y pepitoria - Fruta con miel 	<ul style="list-style-type: none"> - Frutas en mal estado
Preparaciones con vegetales y hierbas	<ul style="list-style-type: none"> - Vegetales con limón, sal y pepitoria - Elotes cocidos o asados - Elotes locos 	<ul style="list-style-type: none"> - Vegetales en mal estado
Panes	<ul style="list-style-type: none"> - Huevo - Queso - Picado de carne y verduras - Pollo con verduras - Jalea 	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar el uso de mayonesa
Tostadas, Tortillas o Dobladas	<ul style="list-style-type: none"> - Frijoles, Salsa, Guacamol - <i>Chao Mein</i> - <i>Huevo</i> - Picado de carne y vegetales - Pollo con Verduras 	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar el uso de mayonesa en las preparaciones
Bolsitas	<ul style="list-style-type: none"> - Plataninas - Manías - Habas - Semillas de marañón 	<ul style="list-style-type: none"> - Frituras industrializadas
Golosinas	<ul style="list-style-type: none"> - Gelatinas - Gelatinas con fruta - Galletas simples 	<ul style="list-style-type: none"> - Dulces - Chicles - Bombones - Galletas con rellenos de chocolate o crema
Bebidas	<ul style="list-style-type: none"> - Agua pura - Jugos Naturales - Refrescos Naturales - Te Fríos - Granizadas - Atoles 	<ul style="list-style-type: none"> - Gaseosas - Jugos de frutas industriales - Bebidas Alcohólicas



Lourdes Adriana Castillo Melgar

AUTOR



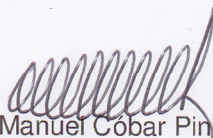
MSc. Ofelia Beatriz Arriaza Gudiel

ASESOR



MSc. Vivian Matta de Garcia

DIRECTORA



Oscar Manuel Cobar Pinto, Ph.D.

DECANO