

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y  
ARTES DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICION Y  
ALIMENTOS

**TESIS DE GRADO**

HABITOS Y PUBLICIDAD ALIMENTARIA  
EN NIÑOS ESCOLARES

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

**MAESTRO EN  
ALIMENTACIÓN Y  
NUTRICION**

PRESENTA

**MARIA ELENA MONTESINOS ALVAREZ**

ASESORA

**MAN. L. ELENA FLORES GUILLEN**

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS

NOVIEMBRE 2012



## DEDICO ESTA TESIS

*A quien me ha dado la vida, salud y fortaleza.*

*Díos*

*Al motor de mi vida, quienes me han inculcado valores cruciales de honestidad, compromiso y responsabilidad para alcanzar el éxito profesional.*

*Mis Padres*

*Por su entrega y ánimo para el desarrollo del presente proyecto; y a quienes por medio de las discusiones y preguntas, me hicieron crecer en conocimiento.*

*Mis asesores y Maestros*

*A una gran amiga por su apoyo, comprensión, paciencia y motivación para el desarrollo y término del presente proyecto.*

*Grace*

# CONTENIDO

|                                 |       |    |
|---------------------------------|-------|----|
| Introducción                    | ..... | 3  |
| Justificación                   | ..... | 5  |
| Fundamento Teórico              | ..... | 9  |
| Objetivos                       | ..... | 37 |
| Metodología                     | ..... | 38 |
| Universo de estudio             | ..... | 39 |
| Operacionalización de variables | ..... | 41 |
| Recolección de la Información   | ..... | 42 |
| Tratamiento Estadístico         | ..... | 43 |
| Validación del Instrumento      | ..... | 45 |
| Resultados                      | ..... | 46 |
| Discusión de Resultados         | ..... | 70 |
| Conclusiones                    | ..... | 74 |
| Propuestas                      | ..... | 76 |
| Referencias Documentales        | ..... | 78 |
| Anexos                          | ..... | 81 |

## RESUMEN

Este trabajo es un estudio de tipo descriptivo – transversal, que considera a niños escolares de ambos sexos 44 niños (51.7%) y 41 niñas (48.2%) de 6 a 9 años de dos Escuelas Primarias de distinto nivel socioeconómico localizadas en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; desarrollado con el propósito central de determinar la asociación entre los hábitos alimentarios, el estado nutricional y la publicidad alimentaria. Para ello, se empleó la encuesta dietética de frecuencia de alimentos y comportamiento alimentario para conocer el patrón y los hábitos alimentarios; y la evaluación antropométrica para evaluar el estado nutricional.

El análisis de los datos incluyó Frecuencias Relativas. Los resultados mostraron que el 30% de la población estudiada presentó problemas de Sobrepeso y Obesidad, situación que afecta en mayor magnitud a los niños y se remarca en elevada proporción en el sector privado. Los Hábitos alimentarios de los escolares se encontró que consumen en mayor proporción Proteínas de origen animal y el consumo de Proteínas vegetales se remarca más en niños del sector público. Los refrescos embotellados, frituras y dulces son alimentos que se consumen en elevados porcentajes; productos que aportan una gran cantidad de azúcares. En el segmento relacionado con la Publicidad Alimentaria, los productos (alimentos industrializados) son consumidos en un elevado porcentaje por “gusto” no así por las promociones que estos otorgan. Y el medio con mayor influencia fue la Televisión. Así también, es importante mencionar que las cooperativas escolares constituyen un espacio en el que se ofertan alimentos caseros e industrializados, sitios que son frecuentados diariamente por los escolares.

En conclusión, podemos decir que la dieta de los escolares no parece presentar desequilibrios importantes, aunque será preciso frenar el consumo indiscriminado de productos azucarados. La escuela constituye el escenario más apropiado para fomentar estilos de vida saludable, sin olvidar la importante labor que deben desempeñar los padres para contrarrestar los efectos derivados de la incitación a un consumismo desorbitado que se transmite a través de la publicidad de la industria alimentaria. El desarrollar adecuados hábitos alimentarios en la edad escolar permitirá alcanzar metas nutricionales que promuevan un estado de salud individual y colectiva.

## **ABSTRACT**

This work is a study of descriptive - cross, that it regards children school boys and 44 children (51.7%) and 41 girls (48.2%) from 6 to 9 years of two different socioeconomic level primary schools located in the city of Tuxtla Gutierrez, Chiapas; developed with the main purpose to determine the association between eating habits, nutritional status and food advertising. To do this, employment feeding behavior and food frequency dietary survey to learn the pattern and dietary habits; and evaluation anthropometric to assess nutritional status.

The data analysis included relative frequencies. The results showed that 30% of the studied population presented problems of overweight and obesity, situation that affects the children in greater magnitude and stresses in high proportion in the private sector. Eating habits of schoolchildren found that consumed in greater proportion proteins of animal origin and the consumption of vegetable protein is stressed more on children in the public sector. Bottled sodas, fried foods and sweets are foods consumed in elevated percentages; products that provide a large amount of sugars. In the segment related to food advertising, (industrialized food) products are consumed in a high percentage by "liking" not so promotions that they give. And the medium with greater influence was Television. Thus, it also important to mention that school cooperatives constitute a space which offered industrialized, and homemade food sites that are visited daily by schoolchildren.

In conclusion, we can say that the diet of school children does not appear to present major imbalances, although it will be necessary to curb the indiscriminate consumption of sugary products. The school constitutes the scenario more appropriate to encourage healthy lifestyles, without forgetting the important work that parents must play to counter the effects caused by incitement to an exorbitant consumerism that is transmitted through the advertising of the food industry. Develop proper eating habits at school age will achieve nutritional goals that promote individual and collective health.

# INTRODUCCIÓN

Los Problemas Nutricionales se derivan de la interacción de una diversidad de factores sociales, culturales, políticos, económicos y ambientales, y abarcan desde la deficiencia en la ingesta energética y de micronutrientes hasta el exceso en el consumo de los mismos, presentándose en ambos casos, niveles de salud inadecuados.

En este contexto, la edad escolar se caracteriza por ser el periodo en el que se forman hábitos y patrones de comportamiento, mismos que redundan en la salud de la vida adulta; en la actualidad es palpable el desarrollo de una serie de malos hábitos alimenticios en la población infantil en edad escolar: como es el aumento en el consumo de comida chatarra y procesada, mientras que la comida casera y los alimentos de origen natural parecen estar siendo desplazados y/o sustituidos. Las nuevas generaciones, no están al tanto de estas opciones alimenticias, que podrían ayudarles a lograr un mejor desempeño, tanto en la escuela como en su vida diaria (Burgos, 2000).

En los últimos años se han manifestado cambios sociales que han repercutido considerablemente en los patrones alimentarios, los cuales constituyen un factor de riesgo para el desarrollo de determinadas enfermedades entre las que destacan las crónico degenerativas, las que comienzan a incubarse desde los primeros años de edad, es por esto que es importante cuidar la adquisición de hábitos alimenticios adecuados.

En Estados Unidos, diversos estudios han estimado que los niños destinan de 21 a 22 horas semanales a mirar televisión, de las cuales alrededor de 3 horas corresponderían a publicidad de alimentos. En un 91% de los casos, esta publicidad se refiere a alimentos con un elevado contenido de grasa, azúcar o sal. Adicionalmente, estudios en niños de 4° a 5° grado han observado que, independientemente de su sexo, capacidad de lectura, factores étnicos, ocupación de los padres y nivel educacional de éstos, la televisión correlacionaba positivamente con conceptos erróneos sobre los alimentos y la nutrición y con los malos hábitos alimentarios.

En este sentido, se admite que la publicidad desempeña un papel y una influencia significativa en la población escolar, ya que introduce modelos de comportamientos, actitudes, estilos de vida e incluso orientan y generan necesidades dependiendo de su estado social y económico; interviniendo de manera pronunciada en cambios significativos relacionados con la forma de alimentarse, generando en este sector de la población conductas alimentarias inadecuadas. (Nielsen y cols, 2000)

La obesidad constituye un problema de salud pública y es uno de los padecimientos epidémicos de los países desarrollados, en los últimos años por imitación y consumo de alimentos con alto valor energético se han incrementado su frecuencia en México.

México es un país considerado en transición epidemiológica, en él se observa un dramático descenso de la mortalidad por enfermedades infecciosas, y un aumento considerable en la mortalidad por ECNT. La prevalencia de estas enfermedades ha ido en aumento año con año; para 1950 fue de 10%, en 1970 fueron la causa de 14% de las defunciones y actualmente las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y el cáncer causan 42% de las muertes en el país en población en edad reproductiva y 30% del total de las defunciones. (ENAL-1999)

En base a lo expuesto con anterioridad y considerando que los hábitos alimentarios en la población escolar generalmente son poco conocidos y estudiados; el presente estudio tiene como finalidad determinar la asociación entre los hábitos alimentarios, el estado nutricional y la publicidad alimentaria de los niños en edad escolar.

# JUSTIFICACIÓN

Los hábitos alimentarios son actos cotidianos y necesarios, forman parte de la cultura de un pueblo, y como tales, no son estáticos; se construyen a partir de la interacción del hombre con su medio ambiente. (Casanueva y cols, 2001) Es evidente que la alimentación, nutrición y salud tienen implicaciones a largo plazo, en virtud de que a edades tempranas se establecen hábitos y actitudes que repercutirán a lo largo de toda la vida; los cuales son considerados como los principales determinantes de la salud y esperanza de vida de un individuo.

Numerosos son los factores que influyen en los hábitos alimentarios de cada sujeto, uno de los más importantes es la propia disponibilidad de alimento, los factores económicos, los elementos socioculturales, el nivel de urbanización, la clase social o la propia composición del hogar también repercuten en la elección de los alimentos. Aunado a esto, la publicidad es trascendental en la formación de hábitos alimentarios, debido fundamentalmente a su capacidad para favorecer la difusión y el conocimiento de nuevos alimentos.

En los países desarrollados como es el caso de los Estados Unidos de Norteamérica, 33% de los adultos se considera como obeso, y de 1976 a la fecha la obesidad en la niñez se ha incrementado de forma importante de 20 a 27% en todos los niños y adolescentes de ese país. Pero específicamente en la edad de entre los seis a once años se ha incrementado el sobrepeso en 54% y en los grados de obesidad más importantes hasta en 98%. Estas mismas tendencias se han encontrado en países como Reino Unido, Japón y Canadá.

En cuanto a los países en desarrollo, como es el caso de México, los países latinos y centroamericanos, la prevalencia del problema de obesidad y sobrepeso en las mujeres y en los niños menores de cinco años ha ido en aumento, sobre todo en mujeres, mostrando una prevalencia promedio entre 8 a 10% de la población. Sonia Olivares, médico nutricionista, del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, de la Universidad de Chile (INTA), señala que la tendencia al incremento de la obesidad infantil reviste especial gravedad, si se considera que un tercio de los preescolares y la mitad de los escolares llega a la obesidad en la



edad adulta. Agrega que numerosos estudios relacionan el tiempo que los menores ven televisión, con el aumento de peso y la obesidad, asociados entre otros factores, a un menor gasto de energía y un inadecuado consumo alimentario.

Diversos estudios realizados en las últimas décadas sobre hábitos alimentarios y el estado nutricional de la población en los países mediterráneos (Pérula y cols, 1994), han permitido poner de manifiesto cambios significativos en la forma de alimentarse de la población. Ello se manifiesta a través de un excesivo consumo de alimentos como los dulces, golosinas, pastelería, y embutidos. Conductas alimentarias que se deben estar produciendo de manera todavía más evidente en la población infantil, debido a que constituye un grupo vulnerable a la agresiva publicidad que les rodea, lo que junto a la actitud permisiva de los padres, puede conducir a que estos prevalezcan en la edad adulta.

La Encuesta Nacional de Nutrición (ENN) realizada en 1988, mostró que el 4.7% de los niños menores de cinco años a nivel nacional manifestó sobrepeso, siendo más elevada esta problemática en el Norte y Centro del país (6.26 y 6.24% respectivamente) en comparación a la del Sur y Ciudad de México (3.3 y 2.69% respectivamente). Este sobrepeso en los preescolares se relacionó positivamente con la escolaridad del jefe de familia, es decir a mayor escolaridad mayor prevalencia.

En 1999, la Encuesta Nacional de Nutrición cuantificó para la zona sureste una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 13.2 % en niños de 5 a 11 años de edad; es importante mencionar, que tanto en localidades urbanas como en las rurales esta problemática es mayor en niñas (31.8% en urbano y 21.7% en rural) que en niños. En esta investigación, se detectó que el 5.6 % del consumo per cápita (kcal/día) de los principales alimentos en la dieta de los niños menores de 5 años, esta dada por refrescos y azúcares. Lo anterior refleja que las bebidas industrializadas han pasado a formar parte del patrón de consumo en los menores de 5 años.(González y cols, 2002)

Lo anterior se encuentra relacionado al proceso de urbanización y al desarrollo económico que conlleva a cambios en el estilo de vida de los individuos, los cuales provocan

modificaciones en los patrones de alimentación y actividad física, desencadenando que la población presente mayor probabilidad de desarrollar obesidad, y con ello las Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT).

Otros estudios realizados por la SEP y CONACYT en población urbana durante el ciclo escolar 1981-1982, indican la magnitud del sobrepeso y obesidad en los escolares de la Ciudad de México, en el se evaluaron a 5, 596 escolares (6 a 7.5 años), de nuevo ingreso a la educación formal en las escuelas oficiales y particulares del DF. Los resultados mostraron que 34.5% de los escolares presentaron adecuado estado de nutrición de acuerdo al peso, la talla y la edad, 25% se clasificó como desnutridos crónicos (talla inferior para la edad), 10.7% como desnutrición aguda, y 19.7% de ellos presentaron un peso superior al esperado para su talla (Cuadro 1). Datos muestran que a medida que aumenta el nivel socioeconómico la prevalencia de obesidad aumenta hasta en 24% de los escolares de nivel alto, y por caso contrario para la prevalencia de la desnutrición.

En el ámbito estatal diversos estudios realizados por la Facultad de Humanidades Campus IV en zonas étnicas indican que la mayoría de los niños son influidos por la publicidad y tienden a comprar comestibles industrializados en las tiendas comunitarias, destacando entre ellos los refrescos embotellados y las frituras de maíz. Aunado a esto, los padres no tienen un control sobre los hábitos y preferencias televisivas de sus hijos. El poder adquisitivo que se genera en las familias de Navenchaut, Municipio de Zinacantán; les permite acceder con mayor facilidad a los productos y comestibles industrializados que se promueven. (González y cols, 2002)

Otra monografía resultado de un estudio en niños de 4°. Grado de Primaria por esta misma institución, indica que la mayoría de infantes no tienen conocimiento de la “inducción de consumo” de los mensajes publicitarios, clasificando a este mismo como “ingenuos”. En lo que respecta a los productos mayormente comprados destacan los considerados como comida “chatarra”, concluyendo que la televisión influye de una forma nociva en los hábitos alimentarios de los niños escolares. (Patjane y cols, 2002)

Considerando lo anterior, la dieta es uno de los componentes en los estilos de vida que ejerce una mayor influencia sobre la salud, determinando de forma decisiva el desarrollo físico y el crecimiento; la reproducción y el rendimiento físico e intelectual. Y abarcan desde la deficiencia en la ingesta energética y de micronutrientes hasta el exceso en el consumo de los mismos, presentándose en ambos casos, niveles de salud inadecuados. En este sentido, el interés inmediato de la seguridad alimentaria constituye un aspecto significativo en la mejora del acceso a alimentos seguros y nutritivos para mantener una vida sana y activa.(Delgado y cols, 1999)

Considerando lo anterior y dado que los hábitos alimentarios de la población en edad escolar en nuestro estado son poco conocidos; el marco del presente estudio tuvo como finalidad conocer los estilos de vida relacionados con la salud de los escolares a partir de determinar los hábitos alimentarios y el estado nutricional en niños con edades de 6 a 9 años de dos escuelas primarias ubicada en la Col. Las Casitas 1ª. Secc. y Col. El Retiro, ambas localizadas en la Cd. de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. La información se obtuvo a partir de un instrumento de recolección de datos en el que se contempló aspectos cuantitativos relacionados con la frecuencia en el consumo de alimentos y la valoración del estado nutricional mediante parámetros antropométricos; y su asociación con la publicidad alimentaria, así como, el impacto sobre el estado nutricional en este sector de la población; lo que permitió emitir estrategias de intervención viables a los resultados que de él se generaron.

# FUNDAMENTO TEORICO

## ALIMENTACIÓN. GENERALIDADES.

Se define la alimentación como el conjunto de fenómenos involucrados en la obtención por el organismo de sustancias energéticas, estructurales y catalíticas necesarias para la vida.(GLOSARIO,2001)

En esta influyen factores de índole socio-cultural, económico, psicológicos y geográficos, implicados en la selección, preparación, conservación y consumo de alimentos. Ante la presencia de ingestiones inadecuadas de alimentos suceden alteraciones de índole nutricional, mismas que pueden medirse, y sus valores, en comparación con valores normales de referencia, se utilizan para determinar el estado nutricional, el cual es primariamente el resultado del balance entre la necesidad y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales. Situación determinada en gran medida por:

- ⇒ **Estado Fisiológico:** Sexo, edad, peso corporal, embarazo, lactancia, menstruación, enfermedad.
  
- ⇒ **Ambiente:** Ocupación, estatus familiar, ingreso, lugar de vivienda, clima, altitud, cultura, religión.
  
- ⇒ **Alimentos:** Accesibilidad, selección, preparación, composición, consumo, utilización.
  
- ⇒ **Costumbres:** Costumbres alimentarias, drogas, gustos, preferencias.

## CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL ESCOLAR

La edad escolar es considerada como la etapa más importante en la evolución del hombre. En ella, se alcanza la maduración de numerosas funciones e inicia el proceso que permite la integración a la sociedad; situación que conlleva a proteger primordialmente la salud del escolar.(NOM-031,1993)

La etapa escolar comprende de los 6 a los 10 u 11 años de edad y se le denomina “*período de crecimiento latente*”, puesto que durante esta, las tasas de crecimiento somático y los cambios corporales se efectúan de manera gradual; simultaneo a un aumento constante en la ingesta de alimentos.

En este período se manifiestan las diferencias sexuales y cambios en la composición corporal; esto es debido, a que se almacenan recursos en preparación al segundo brote de crecimiento. Los incrementos en el peso y la estatura se perfilan en las siguientes edades:

- *SEIS AÑOS* no hay diferencias en el peso y la estatura entre los niños y niñas.
- *DIEZ AÑOS* empiezan a ser notorias esas diferencias.
- *ONCE AÑOS* la estatura y el peso promedio en las niñas son mayores en 1.5 centímetros y 1.7 kilogramos, que en los niños.

Estos cambios evidencian la maduración temprana en niñas. Lo que es importante recalcar que en ellas, la velocidad máxima de crecimiento se da a los 11 años, mientras que en los hombres este ocurre alrededor de los 13 años. En este sentido, se puede afirmar que las mujeres crecen más rápido en menos tiempo en tanto que los hombres crecen a menor velocidad en mayor tiempo. (Casanueva y Cols.,2001) El peso y la talla alcanzados representan una determinante de los incrementos inmediatos y de las necesidades alimentarias.

Cabe mencionar, que la acumulación de grasa en el escolar origina cambios en la composición corporal y en la silueta, la cual se hace “espesa”, en cierta forma endomórfica. El desconocimiento de estos cambios produce molestia en los familiares y origina conductas inadecuadas, tales como establecer dietas de reducción, específicamente en niñas. (Galván, 1985)

## **ALIMENTACION DEL ESCOLAR**

Una dieta saludable en escolares tiene una doble vertiente: prevenir la aparición de enfermedades nutricionales y establecer a edad temprana hábitos dietéticos que perdurarán toda la vida. La responsabilidad de la salud y el cuidado de los niños en este período, es

compartida y recae específicamente en la *FAMILIA* a quien se le define como el grupo de personas emparentadas entre sí y que viven juntas compartiendo costumbres, ideas; misma que conforma el camino progresivo en los aspectos biopsicosociales del niño; esta acción se complementa con la *ESCUELA*, considerada como el establecimiento público de cualquier tipo de enseñanza, la cual constituye el lugar donde se amplía la vida social del niño. Su misión es formativa y cultural, y ocupa un lugar privilegiado en la vida de los niños, afectando en gran medida su desarrollo social y emocional. Y por último, la *SOCIEDAD* definida como la reunión mayor o menor de personas, familias, pueblos o naciones (amigos, la pareja) influenciados en cierta medida por el consumismo publicitario. Todos ellos, deben tener el convencimiento de que el crecimiento y el desarrollo de los niños se establecen con una buena nutrición. (García y cols, 2000)

En términos de las necesidades de alimentos y nutrimentos es necesario considerar la edad biológica, el dimorfismo sexual en crecimiento, la composición corporal, el status de la familia y las actividades sociales. La recomendación de energía en este período es alrededor de 70 kilocalorías diarias por kilogramo de peso ideal (Tabla 1), y en cuanto a proteínas, es de 28 gramos al día. Recomendaciones que varían, de acuerdo al ritmo de crecimiento, actividad física y tamaño corporal. La distribución energética recomendable está en razón al 10% en proteínas ( 50% de Origen animal y 50% vegetal); 30% en grasa ( Monoinsaturados 10 – 20%, Poliinsaturados 10%, Saturados 7 – 10%, Colesterol < 300 mg/día); y 60% como carbohidratos (< 10% azúcares simples).

**TABLA 1: RECOMENDACIONES APROXIMADAS DE ENERGIA PARA ESCOLARES**

| EDAD<br>años | PESO<br>(Kg) | ESTATURA<br>(cm) | APORTE ENERGÉTICO |                 |
|--------------|--------------|------------------|-------------------|-----------------|
|              |              |                  | Kcal / día        | Kcal / kg / día |
| 6            | 19.5         | 115              | 1,640             | 84              |
| 7            | 22.9         | 122              | 1,832             | 80              |
| 8            | 25.6         | 128              | 1,890             | 80              |
| 9            | 28.7         | 133              | 1,950             | 68              |
| 10           | 32.4         | 138              | 2,140             | 66              |

Los Pesos y tallas son un promedio y se tomaron de los emitidos en el NCHS – 2000

**FUENTE:** Nutriología Médica. “Nutrición del Preescolar y Escolar”

Por lo general, el consumir una dieta variada satisface las necesidades de energía y se cubren las recomendaciones de los demás nutrimentos. (Tabla 2)

**TABLA 2: RACIONES NECESARIAS DE CADA GRUPO PARA CUBRIR LAS RECOMENDACIONES DIARIAS DE ENERGÍA DE LOS ESCOLARES**

| <b>GRUPO DE ALIMENTOS</b>                | <b>ALIMENTO</b>            | <b>EQUIVALENTES<br/>* 7 – 10 años</b> |
|--|----------------------------|---------------------------------------|
| Verduras y Frutas                        | Verduras                   | 3 a 4                                 |
|  | Frutas                     | 3 a 4                                 |
| Cereales y Tubérculos                    | Arroz, Papa, Bolillo, etc. | 9 a 11                                |
| Leguminosas y Alimentos de Origen Animal | Leguminosas                | 1 a 2                                 |
|  | Leche y derivados          | 3 a 4                                 |
|  | Carnes                     |                                       |
| Aceites y Grasas                         | Aceites y Grasas           | 2 a 3                                 |
| Azúcares                                 | Azúcares                   | 3 a 5                                 |
| <b>Energía (Kcal)</b>                    |                            | <b>1800 a 2150</b>                    |

\* Tamaño de raciones obtenidas a partir del “Plan Alimentario para el Individuo Sano y enfermo”.  
Nutriología Médica

El niño en esta edad tiende a ser glotón y su apetito es notable; gusta del sabor dulce y en general de los carbohidratos; el interés por las proteínas aumenta en forma gradual en los hombres a medida que la pubertad se acerca. El apetito, indica la velocidad de crecimiento y las necesidades nutricionales.(Casanueva y cols, 2001)

## **REGULACIÓN AMBIENTAL DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA**

Existen fuertes evidencias de la regulación cognitiva de la conducta alimentaria, que se confirma con varios ejemplos:

1. La enorme prevalencia de obesidad en los países desarrollados,
2. La actitud tradicional de comer a horas prefijadas y no inducidas por la sensación de hambre,

3. La incapacidad del ser humano para adaptarse a cambios de requerimientos energéticos. (Arteaga, 2000)

Otro posible regulador del control de la masa de tejido adiposo es la lipoprotein-lipasa del tejido adiposo (LPLTA), esta enzima se sintetiza en el interior de los adipositos, se secreta al espacio extracelular y se une a la superficie luminal de las células endoteliales próximas, allí la enzima LPLTA hidroliza los ácidos grasos a partir de los triglicéridos y de las lipoproteínas ricas en triglicéridos circulantes. Los ácidos grasos liberados son captados por el tejido adiposo que los convierte en triglicéridos y los almacena; la LPLTA interviene en el almacenamiento del exceso de calorías grasas en el tejido adiposo. La hipótesis de la lipoproteína lipasa sostiene que en algunos estados de obesidad, unos niveles excesivos de la enzima provocan obesidad ya que favorece el depósito preferente de calorías grasas en el tejido adiposo; en apoyo a esta hipótesis, se halla el hecho de que en roedores y humanos con obesidad se observa un elevado nivel de LPLTA y que estos no vuelven a la normalidad tras una reducción del peso.

Por otro lado existe el hecho de una posible disminución del gasto calórico y una anomalía metabólica asociada con una utilización demasiado eficaz de las calorías. Son tres los componentes del gasto energético total: el índice metabólico en reposo, la termogénesis inducida por el ejercicio, y la respuesta térmica a los alimentos.

El índice metabólico en reposo supone un 60 a un 75% del gasto energético diario y se mide en un ambiente térmico neutro estando la persona en reposo, tras un ayuno nocturno y varias horas después de haber realizado actividad física significativa; Este índice metabólico en reposo debe expresarse como una función del peso libre de grasas ya que la masa de triglicéridos es metabólicamente inerte y la cantidad de energía necesaria para mantener los depósitos de triglicéridos es nula.

El gasto energético por ejercicio es mayor en obesos que en las que tienen peso normal debido al esfuerzo extra que supone el movilizar o soportar el aumento de la masa. La actividad física modula claramente el equilibrio calórico global y los obesos tienden a ser menos activas.



La termogénesis dietética, consiste en el gasto calórico o energético que se produce durante varias horas después de la ingestión de una comida por encima del índice metabólico en reposo, alrededor del 75% de la respuesta térmica a los alimentos se debe al gasto energético de la digestión, absorción, metabolismo y almacenamiento de los productos alimenticios, el resto se debe a la activación del sistema nervioso simpático. El calor producido tras la ingestión de alimentos es una forma de gasto calórico que es superior en el caso de las proteínas y menor para los carbohidratos y las grasas. (Harrison, 1994)

Por mucho tiempo, el tejido adiposo se había considerado un almacén pasivo del exceso de grasa; actualmente, se le considera un órgano endocrino, secreta sustancias como la adiposina y otros componentes de la vía alterna del complemento, proteína estimulante de la acilación, angiotensinógeno, prostaglandinas y factor de necrosis tumoral, éste último implicado en la resistencia a la insulina, por alteración en la cascada de fosforilaciones del posreceptor. (Castro, 1999)

## **DETERMINANTE ALIMENTARIO Y NUTRICIONAL**

En cuanto a la adquisición de hábitos alimentarios, cabe mencionar que desde sus orígenes, el hombre en su instinto de supervivencia e impulso primitivo selecciona animales y busca plantas comestibles, en consecuencia, su patrón habitual de consumo de alimentos estuvo determinado, desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo por la clase y cantidad de alimento, así, la búsqueda del alimento diario ha evolucionado a formas más sofisticadas sin que ello suponga que la racionalidad y las aportaciones científicas estuvieran, necesariamente, en el origen del cambio de los hábitos.

En lo referente a la estructura, la actitud está constituida por tres elementos: el cognitivo, el afectivo y el comportamental"

- **Cognitivo:** El conjunto de conocimientos, referencias y percepciones que se recibe a través de diferentes fuentes sobre el objeto y es consecuencia de la experiencia y conocimiento previo e influye en la percepción de nuevos datos.

- Afectivo: concierne a los sentimientos y emociones lo que lleva a que la actitud no sea totalmente racional, está representado por la apreciación o evaluación que cada persona hace de cada uno de los atributos del objeto en un momento determinado, las cuales varían con el tiempo como consecuencia de las diferentes influencias externas e internas a la persona.
- Conductual: los planes, decisiones e intenciones relacionadas con las diferentes tendencias a actuar en un sentido determinado. (ENCA, 1997)

Por otro lado, el determinante inmediato de la conducta no es la actitud, sino la intención de realizarla. A su vez, la intención tiene dos precursores que la explican; uno estrictamente individual, como es la actitud acerca de la conducta, y otro de carácter colectivo y social, que hace referencia al contexto socio-cultural del individuo, además, nuestros comportamientos conllevan una serie de consecuencias que ofrecen información continua y pueden hacer variar nuestro comportamiento y/o actitud. (Carpi y Breva, 2000)

Los hábitos alimentarios se estructuran a través del aprendizaje familiar y social, fuertemente influenciados por tradiciones, disponibilidad alimentaria, status social y simbolismos afectivos, en este contexto el alimento puede ser utilizado como mecanismo de defensa en contra de la angustia existencial o como recompensa familiar o social. (Arteaga, 1997)

En cuanto a los patrones alimentarios; estos se construyen a largo plazo por medio de la selección de los alimentos que reportan más ventajas económicas y nutricias, (OPS, 2000) Sin embargo, factores externos, tales como los desastres naturales o la red de acciones con relación a la producción alimentaria son capaces de modificar las costumbres alimentarias, por lo tanto, los cambios socioeconómicos, han alterado considerablemente el patrón de hábitos alimentarios. De tal forma, que la adquisición de dichos hábitos está determinada en gran medida por una oferta diversificada, abundante y un estilo de vida sedentario. (ENCA, 1997)

Un patrón alimentario se define como el conjunto de productos que un individuo, familia o grupo de familias consumen de manera ordinaria según un promedio habitual de frecuencia estimado en por lo menos una vez al mes; o bien que dichos productos cuenten con un arraigo tal en las preferencias alimentarias que puedan ser recordados por lo menos 24 horas después de consumirse; este se halla estructurado por elementos, de tipo social por lo que es heterogéneo como producto de la estratificación del ingreso, y de carácter espacial, lo que lo hace interregional y heterogéneo, pues las regiones definen sus rasgos de consumo según las características de su población y entorno. De este modo un patrón alimentario está condicionado por 2 factores: el cultural y el económico. El cultural porque determina los procesos simbióticos y de aceptación social de los productos alimentarios. Y el económico porque incorpora las transformaciones estructurales de la alimentación generada por el ingreso, y por el mercado que a su vez provocan la fragmentación.

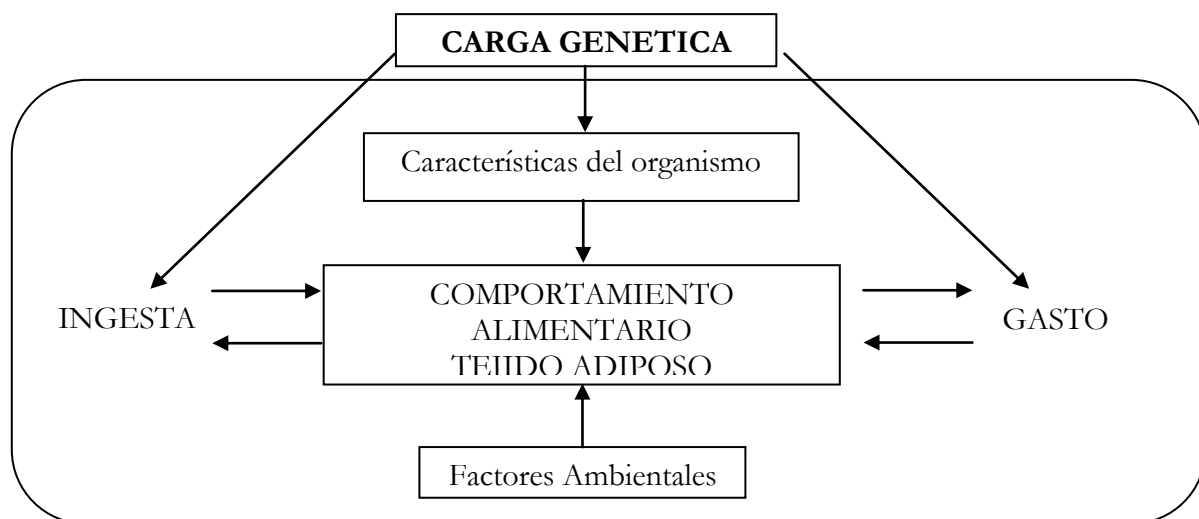
Situaciones como la globalización y el desarrollo económico contribuyen de manera muy especial a la modificación del patrón alimentario. Por una parte, la globalización diversifica la oferta y es un instrumento por el cual se introducen diferentes productos a los consumidos habitualmente en una determinada región. Y por otra, el desarrollo económico porque a partir de la competencia, la publicidad, presentación, etc., se definen formas individuales, grupales y globales en el consumo alimentario. (Herzog, 1988)

La Situación Alimentaria en México, representa un gran problema pues en buena parte se debe al bajo nivel de ingresos de la mayoría de la población. Ello responde, a la incongruencia de las políticas, planes y programas alimentarios que en mayor o menor grado bajo el influjo de la globalización han orientado el patrón de consumo alimentario nacional hacia el de los países industrializados, el cual se caracteriza por una excesiva ingesta de calorías, grasas, proteínas de origen animal, sal y azúcar; lo que ha generado serios problemas de salud pública como problemas cardíacos, obesidad, diversos tipos de cáncer, etc.(Herzog, 1988)

La transición nutricional conlleva cambios significativos en la dieta, incrementándose el consumo de grasa total, proteína animal y alimentos altamente energéticos, incluyendo grasa hidrogenada industrialmente procesada; la urbanización progresiva puede contribuir al cambio

de la dieta de los emigrantes rurales quienes abandonan sus plantaciones que constituyen la base de su dieta y favorecen el consumo de alimentos procesados y productos de origen animal, si los cambios en la dieta están acompañados por un estilo de vida sedentario e inactividad física, la combinación es un perfecto detonante para incrementar la adiposidad; ahora bien, el balance energético y los depósitos de grasa siguen estrictamente las leyes de la termodinámica sin importar, que se viva en medio urbano o rural o bien si se es pobre o rico. (Uauy, 2001)

Las relaciones entre nutrición y salud están bien establecidas, y uno de los objetivos de la política sanitaria en todos los países es lograr la creación de hábitos dietéticos saludables que disminuyan la patología asociada a una nutrición inadecuada. La edad escolar es una época en la que se consolidan estos hábitos, por ello el papel de la escuela es fundamental, ya sea mediante programas específicos, contenidos curriculares; el alumnado debe concientizarse que buena parte de su calidad de vida en la edad adulta, el rendimiento académico, la conformación corporal, etc., dependen en gran medida de los hábitos alimentarios. Los hábitos alimentarios, actuando sobre factores genéticos son los principales determinantes de la salud y de la esperanza de vida de la población (Figura 1). Así pues, millones de niños sufren de malnutrición ligada a la pobreza, ignorancia, a sistemas políticos y económicos que favorecen las desigualdades y que permiten la coexistencia del hambre; junto a sociedades en las que la preocupación fundamental son las enfermedades derivadas de la abundancia, este factor aunado al sedentarismo influyen sobre una determinada constitución genética del niño que lo condiciona a las enfermedades degenerativas.



**Figura 1:** Factores que influyen en el equilibrio nutricional

Los hábitos son actos aprendidos por el ser humano como parte de su cultura, y se convierten en patrones o rutinas de conducta que se refuerzan con la repetición; los cuales pueden ser parcialmente atribuidos a los factores genéticos familiares (selección de alimentos) y a los culturales heredados (cantidad de alimento).

Los valores, las actitudes y las creencias culturalmente determinadas forman el marco dentro del cual el grupo social desarrolla sus hábitos alimentarios. La cultura define en cierta medida qué se considerará como alimento, a quién deberá destinarse y bajo qué circunstancias habrá de consumirse.

Desde el nacimiento de un niño, éste se encuentra expuesto al proceso de culturalización, a través de un condicionamiento en la mayoría de las veces inconsciente. Desde estas etapas hasta la edad preescolar, los hábitos alimentarios, las actitudes hacia los alimentos y los conocimientos en nutrición de los familiares determinan preferencias o aversiones que constituirán la base sobre la que el niño desarrollará sus propios patrones alimentarios.

Los "*buenos*" hábitos de alimentación involucran el consumo variado, suficiente y adecuado de alimentos, acompañado de una actitud positiva ante el hecho de comer; los "*malos*" hábitos abarcan conductas o actitudes negativas; rechazo a distinguir alimentos nuevos, dietas rígidas y estereotipadas, exceso en uno o más nutrientes y antipatía a veces a grupos enteros de alimentos; situación que provoca el desarrollo de patrones de alimentación desequilibrados y que a la larga conlleva a alteraciones en el estado nutricional. (García y cols; 2000)

En algunos países el consumo de grasa se ha reducido, pero de manera simultánea se ha detectado un claro aumento de la densidad energética en el modelo alimentario, con una disminución en el consumo de frutas, verduras y legumbres, (Moreno y cols, 2000) en este sentido, la obesidad, se asocia con el consumo de alimentos altamente energéticos. La densidad energética de los alimentos, determina la ingesta calórica; Durante 1990, se probó la hipótesis, de que los macronutrientes, pueden tener diferentes efectos sobre la sensación de saciedad

de los alimentos, la grasa contienen 37.6 Kj/ g, comparado con 16.7 Kj/ g de los carbohidratos y las proteínas. (Rolls, 2000).

Recientemente se ha sugerido un papel específico a la grasa de la dieta, ya que en condiciones isoenergéticas ellas promueven un mayor depósito de grasa corporal, en comparación a otros sustratos, debido a su mayor eficiencia para promover síntesis de grasa corporal. (Arteaga, 1997)

Los alimentos con grasa a menudo tienen mayor densidad energética, aún en pequeñas porciones; sin embargo la densidad energética se puede disminuir al adicionar agua o cualquier otro líquido con contenido importante de agua. Bell y cols, (1998), demostraron en su estudio, que se puede consumir menor cantidad de energía con una dieta de baja densidad energética y que esta afecta la saciedad independientemente del contenido de macronutrientes y de la palatabilidad. Sin embargo, Kendall y cols, (1991), demostraron que existe una mayor consistencia y constancia, en el volumen y tamaño de los alimentos que consume diario una persona, más que en la ingesta energética, en periodos mayores de 11 semanas, por lo que todos estos estudios demostraron que si el peso y volumen consumido se mantiene constante, implica que la densidad energética es una determinante crítica de la ingesta calórica de la persona. (Rolls, 2000)

En la etapa escolar, el universo de los niños se amplía y las oportunidades de comer fuera del ambiente familiar aumentan. Exponiéndose a diferentes alimentos, diversas formas de preparación, horarios y lugares distintos. Ahora el que comer, cómo y donde hacerlo, depende no solo de la familia sino de una agrupación más extensa.

En nuestro medio la mayoría de las veces la madre del niño decide "qué, cómo y dónde" se debe comer, y el niño controla el "cuánto" se come. A lo anterior se le conoce como "*relación alimentaria*", misma que cuando se presenta en forma positiva permite al individuo obtener y mantener un estado de nutrición adecuado. No así, cuando son negativos, como lo es el que la madre determine cuánto debe de comer un niño, no respetar sus horarios, o no ponerle atención al comer, el ofrecer alimentos altos en lípidos e hidratos de carbono refinados,

premiar o castigar con alimentos, entre otros. Para ello, es preciso que se construya en el niño los siguientes aspectos:

- Horario de comidas
- Comer en uno o dos lugares designados para ello
- Sea sociable y se comporte de manera agradable
- Manejar cada vez mejor los utensilios
- Acepte la mayoría de los alimentos
- Decida él mismo cuánto comer.

A esto, es necesario recalcar que el horario de comidas se debe ajustar a las actividades familiares y escolares. Se establece que en lapsos de cinco o más horas entre las comidas mayores (desayuno, comida y cena), es conveniente proporcionar una colación, las cuales no deben interferir con las comidas mayores. (Casanueva y cols, 2001)

Es imprescindible recalcar, que en los años terminales del ciclo escolar el niño pasa mayor tiempo fuera de casa en compañía de sus compañeros, quienes adquieren una gran influencia sobre él. El comer con los amigos es una forma de recreación y sociabilidad importante. El grupo define qué alimentos se comen, dónde y como se ingieren. Habitualmente, están muy influidos por la publicidad y tienden a copiar modelos extranjeros en cuanto a la comida, formas de diversión e imagen corporal deseable.

En este contexto, los espacios y establecimientos de comida rápida se han caracterizado por tener una disponibilidad permanente y una decoración atractiva, además de que ofrecen un servicio inmediato y regularmente están apoyados por grandes campañas publicitarias; el consumo habitual de estos alimentos constituye un riesgo en el estado de nutrición del niño.

Otro aspecto a considerar en este apartado, es el económico los precios de venta en estos alimentos es de una amplia variabilidad con respecto a su contenido de nutrimentos. En el mercado abunda una variedad de productos alimentarios, entre ellos se encuentran las botanas, los refrescos, las golosinas, los polvos azucarados o salados y los pasteles

industrializados. La compra de estos alimentos en el recreo o a la salida de clases, aumenta considerablemente por la influencia de los compañeros y la *publicidad*.

El consumo de estos productos es elevado y esta dado por el gran despliegue publicitario con que se respaldan y a la disponibilidad de estos. Además suelen emplearse de manera equívoca como premios o entretenimiento de niños. Su consumo frecuente atenta contra la salud bucal, y tiende a desplazar la ingestión de otros alimentos y así mismo, deteriorar el presupuesto familiar. La publicidad incita no solo a determinadas ingestas, sino que en muchas ocasiones dirige la dieta de la población infantil.

Los alimentos que se expenden en las escuelas difieren de ser los más indicados para lograr una dieta correcta; la variedad es limitada y frecuentemente las condiciones de higiene poco satisfactorias. Aunado a lo anterior, la incorporación de la mujer al mercado laboral ha traído consigo un cambio trascendente, que repercute en la disminución del tiempo dedicado a la compra y preparación de alimentos. Con el consecuente detrimento en el tipo de alimentos que se elige para el niño, la forma de prepararlos y su distribución dentro y fuera del hogar; recalando a esto, que los espacios en donde el niño crece y se desarrolla cada vez son más pequeños, así como el acceso a los medios masivos de comunicación y comercialización, son mayores y hacen que se occidentalice la dieta del individuo (dietas altas en grasas saturadas e hidratos de carbono refinados). El comportamiento de los niños hacia la inactividad física se encuentra relacionado al proceso de urbanización. Esta situación, conlleva a una disminución del gasto energético por desplazamiento de actividad física más intensa y favoreciendo el desarrollo de la obesidad.

En este sentido resulta de vital importancia recalcar los objetivos primordiales que debe cumplir el servicio de alimentación en una institución educativa, mismo que comprende el:

- a. Cubrir en los usuarios sus necesidades correspondientes al tiempo que permanecen en la institución.



- b. Educar, formar hábitos y actitudes positivas con respecto a la alimentación y a los alimentos.

A la luz de estas consideraciones, es evidente que los espacios escolares son sitios de aprendizaje que complementan una educación integral. La escuela se convierte en un lugar donde el niño adquiere y pone en práctica conocimientos, hábitos y actitudes adecuadas con respecto a la alimentación. (Toussaint, 2000)

## **EVALUACIÓN NUTRICIONAL**

El estado nutricional es un factor determinante en el crecimiento y desarrollo de los escolares, históricamente, está determinado por el consumo de los alimentos, y condicionado por factores como la disponibilidad de alimentos, la decisión de compra y por aspectos relacionados con el aprovechamiento biológico de los alimentos, así como por factores sociales, económicos, culturales y psicológicos; estableciendo de esta manera las costumbres alimentarias que son parte importante de la conducta humana, las cuales se ven afectadas por creencias, tabúes, propagandas de radio, prensa y televisión, entre otros, sumando a esto la falta de conocimientos que sobre nutrición y alimentación se tiene.

La alimentación proporciona los nutrimentos necesarios para el crecimiento físico y constituye un factor ambiental de primera importancia al crear hábitos alimentarios, los cuales a su vez, son inseparables del desarrollo psicosocial. Un ambiente desfavorable, al igual que una alimentación inadecuada pueden impedir que un individuo satisfaga su potencial energético, lo cual incide negativamente sobre la estatura, fuerza física, capacidad del rendimiento escolar, el desarrollo intelectual y a la larga en los niveles de productividad del trabajo.

La Evaluación Nutricional se define como la interpretación de la información obtenida de estudios dietéticos, bioquímicos, antropométricos y clínicos; usada para determinar el estado de salud de un individuo o grupos de población de acuerdo a la ingestión y utilización de los nutrientes. Proporciona indicadores que miden una determinada situación y a su vez reflejan las condiciones socioeconómicas de una comunidad.

### **a) EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA**

El término "antropometría nutricional" fue definido por Jelliffe (1966) como: *Mediciones de las variaciones en las dimensiones físicas y en la composición del cuerpo humano a diferentes edades*. Esta es ampliamente usada en la determinación del estado nutricional, particularmente cuando existe un desequilibrio crónico entre la ingestión de proteína y energía. Esta permite conocer la magnitud de los problemas de nutrición, determinando la población en riesgo; comprende la recolección, proceso y análisis de un conjunto de medidas corporales como peso, estatura, perímetro braquial, etc. Y su objetivo radica en:

- ⇒ Controlar el crecimiento y estado de nutrición del niño sano, identificando las alteraciones por exceso o defecto.
- ⇒ Distinguir el origen primario o secundario del trastorno.

Los índices antropométricos han aumentado su importancia en la evaluación del estado nutricional, debido a sus ventajas:

- ✓ Los procedimientos usados son simples, seguros, no invasivos
- ✓ El equipamiento requerido es de bajo costo, portátil y duradero
- ✓ Las mediciones pueden ser realizadas por personal no calificado.
- ✓ Los métodos son precisos y exactos, siempre que se usen técnicas estandarizadas, y
- ✓ Proveen el resultado de una historia nutricional

Las medidas de crecimiento y composición corporal (grasa corporal y masa libre de grasa) se usan para evaluar los cambios del estado nutricional. Los indicadores antropométricos son instrumentos de utilidad para el diagnóstico de la desnutrición, sobrepeso y obesidad.

La evaluación de un caso con respecto de la población de referencia, puede realizarse a través de tres sistemas: a) Puntuaciones Z, que expresan el número de desviaciones estándar por arriba o por debajo de la media o mediana de referencia; b) Percentiles, que se refieren a la ubicación de un individuo en una determinada distribución de referencia y c) Porcentajes de la mediana, que son la expresión del indicador en porcentaje con respecto a la mediana de la

población de referencia. A partir de estos sistemas se pueden evaluar los indicadores antropométricos

Existen ventajas y desventajas que deben ser consideradas para la evaluación antropométrica, mismas que se detallan a continuación:

| VENTAJAS   | DESVENTAJAS  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relativamente Baratas</li> <li>• Rápidas</li> <li>• Permite generar patrones de referencia</li> <li>• Susceptibles de expresión numérica absoluta o en escalas continuas</li> <li>• No invasivas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo permiten evaluar crecimiento, bajo peso, sobrepeso u obesidad</li> <li>• No generan puntos de corte universales (variaciones genéticas)</li> <li>• Requieren de gran capacitación, experiencia y control de calidad</li> <li>• El equipo no siempre es portátil</li> </ul> |

Fuente: Casanueva y cols. 2000

**El índice de masa corporal** se ha considerado que el peso ajustado para la talla (índice de masa corporal) es un índice útil para evaluar sobrepeso y es un indicador razonable de adiposidad. En su aplicación, un punto de corte se identifica como el valor de la distribución del IMC, donde el riesgo a la salud por la obesidad comienza a elevarse e idealmente, debería predecir de manera oportuna morbilidad o mortalidad por enfermedades crónicas asociadas. En niños raras veces se ha evaluado este riesgo, debido a que los niños tienen menos enfermedades relacionadas con la obesidad que los adultos, sin embargo los expertos han sugerido que la asociación entre obesidad infantil y riesgo a la salud en la etapa adulta puede ser mediada a través de la obesidad del adulto, en la cual están asociadas ambas condiciones, ya que la obesidad infantil ha mostrado su utilidad como indicador de persistencia de obesidad en el adulto. Las limitaciones del IMC son, que ajusta parcialmente la talla y en poblaciones de tallas altas puede aparecer una alta prevalencia de obesidad. Y por otro lado, hay datos que sugieren que se puede dar una redistribución de la grasa en los adolescentes durante el crecimiento o bien con el grado de madurez física, lo que puede influir en la confiabilidad del

índice. Se establece que un incremento anual de 3 ó 4 unidades de IMC, probablemente refleja un rápido incremento en la grasa corporal en la mayoría de los niños. Esta estimación surgió de la observación de que la mayoría de los niños de diferentes grupos de edad, incrementan anualmente una unidad de IMC o menos, y el IMC correspondiente al percentil 85 es 3 o 4 unidades más alto que el percentil 50. (Casanueva-López, 2003)

#### ***b) EVALUACIÓN DIETÉTICA***

Otro indicador valioso para evaluar el estado nutricional es el consumo alimentario. Este componente identifica con respecto a la alimentación cómo las conductas, actitudes y prácticas contribuyen para mantener las condiciones de salud adecuadas. Es fundamental para orientar el origen de un trastorno nutricional. Y así mismo, aporta una idea de la conducta alimentaria y permite establecer recomendaciones dietéticas. (Martínez y cols, 2000)

Las encuestas dietéticas son el único instrumento para saber lo que una persona o grupo de personas come; para explicar el estado de nutrición de la población se han elaborado un sin número de modelos hipotéticos causales y casi todos ellos tienen en común el hecho de que el consumo de alimentos se constituye en la explicación más directa del estado nutricional, siendo a su vez determinada por factores socioeconómicos, entre los que la distribución y el ingreso son los más importantes; la otra serie de factores explicativos del estado nutricional se relaciona con la utilización biológica, la salud y los servicios. Estas permiten identificar y cuantificar deficiencias y excesos dietéticos, ayuda a establecer grupos vulnerables, a conocer los hábitos y patrones alimentarios de la población, aporta datos para la definición de canastas básicas y para evaluar los programas de alimentación complementaria entre otros.

Sin embargo, una evaluación dietética, no permite hacer un diagnóstico completo del estado de nutrición, no obstante, si orienta sobre el riesgo de presentar algunas alteraciones (Casanueva y cols, 2001). Dentro de las técnicas para evaluar la dieta se encuentran:

- Recordatorio de 24 horas
- Registro directo de consumo
- Registro de pesos y medidas

- Encuestas de duplicación
- Frecuencias de consumo

En este sentido, la Frecuencia de Consumo de alimentos consta de un listado de alimentos más frecuentemente consumidos por la población y que indican la frecuencia con la cual se ingirieron dichos alimentos, debe tomarse en cuenta que si un sujeto refiere su dieta actual, se asume que dicha dieta no ha cambiado sustancialmente a través del tiempo. La composición del listado depende si se están evaluando los hábitos alimentarios generales o solo determinados alimentos o nutrimentos en relación a hipótesis específicas. A continuación se detallan las ventajas y desventajas relacionadas con el método que se utilizó en el presente estudio. (Madrigal y Martínez, 1996)

| <b>MÉTODO</b>         | <b>VENTAJAS</b>  | <b>DESVENTAJAS</b>  |
|-----------------------|--|---|
| FRECUENCIA DE CONSUMO | Método importante para estimar la asociación entre enfermedades crónicas y dieta                   | Resulta difícil para el sujeto recordar los hábitos de consumo en el pasado   |
|                       | Método para estudiar casos y controles   | El hábito de consumo actual influye el recordatorio del hábito en el pasado   |
|                       | Pueden obtener las características de la alimentación promedio en el pasado remoto                 | Es muy difícil estimar el tamaño adecuado de la porción   |
|                       | El tamaño de la porción está estandarizado   | En estudio de casos y controles una enfermedad puede modificar la dieta   |
|                       | Puede clasificarse el factor de estacionalidad, es más rápido y fácil de aplicar que otros métodos | Se necesita conocer el consumo antes de que ocurriera la enfermedad. Los alimentos de la dieta habitual de una persona o de un grupo pueden variar respecto a la lista fija de opciones si no se toman en cuenta los hábitos dietéticos regionales. |
|                       |  |   |

Fuente: (Madrigal y Martínez, 1996)

Con esta metodología se busca la frecuencia de consumo de alimentos durante un periodo definido de tiempo, es muy útil para explorar el uso de alimentos ricos en nutrientes

específicos o de alimentos relacionados con la epidemiología de algunas enfermedades. (Madrigal y Martínez, 1996)

## **ACTIVIDAD FÍSICA**

La actividad física juega un papel importante para el control de peso y prevención de obesidad por su influencia en las funciones metabólicas, el comportamiento y su relación con la ingesta de energía, así mismo tiene efectos benéficos para la función cardiovascular, respiratoria, osteomuscular, metabólica y psicológica. (OPS, 2000)

Asociar la actividad física con alimentación saludable previene la pérdida de grasa corporal e incrementa la capacidad de liberación y almacenamiento de energía tanto en el músculo como en el tejido adiposo, los perímetros de cintura y cadera, así como las presiones sistólica y diastólica disminuyen.

El ejercicio tiene un efecto retardador tanto sobre los factores de riesgo de las enfermedades crónicas no transmisibles, como sobre el envejecimiento, ya que al envejecer nuestro organismo soporta menos los excesos alimentarios, perdiendo la capacidad de amortiguar la entrada de grandes cantidades de glucosa a la sangre, así como de mantener los niveles iniciales de insulina bajos. (Noriega, 1986)

Sin embargo, existe un marcado contraste entre la intensa actividad física que predomina en las zonas rurales y el nivel de actividad en las ciudades, estudios revelan que existe una marcada tendencia hacia el sedentarismo, y muchas personas deben abandonar sus lugares de origen y sus tareas agrícolas debido a la pobreza que padecen, teniendo que salir en busca de empleos a las ciudades, lo que implica un cambio completo en su estilo de vida, además no tienen que recorrer largas distancias para conseguir comida y agua, lo que se traduce en una dosis mucho menor de actividad física, y esto como consecuencia propicia el aumento de peso, por otro lado, el ambiente de agresividad e inseguridad que se vive en los cordones de la periferia de las ciudades impide que la población practique de forma regular y sistemática

ejercicio físico, además, este sector suele recibir menos información en torno a los beneficios del deporte para la salud y la calidad de vida. (OPS, 2000)

Un estudio realizado por González y cols, en la ciudad de México encontró que los hombres tienden a bajar de peso con ejercicio mientras que las mujeres preferían hacer dieta, una proporción importante de la población admitió haber subido de peso con la edad y considera que el ejercicio no sirve para bajar de peso, ya que aumenta el apetito. (González y Stem, 1993)

## **LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y LA PUBLICIDAD**

Con la finalidad de ampliar el panorama de los medios de comunicación, su repercusión social y los efectos que ocasiona en el comportamiento alimentario de la población escolar, en este apartado se realiza una breve exposición sobre esta temática.

Es evidente que en el mundo moderno, la publicidad desempeña un importante papel como instrumento de comunicación social, la cual es considerada como una fuente de construcción de realidades, su propósito se centra en generar necesidades asociadas a valores éticos, estéticos o sanitarios mediadas por un producto *promocional* para satisfacerlas. Las necesidades que utiliza la publicidad pueden ser básicas como la alimentación, salud o el vestido; pero es el modo de satisfacerlas, la sofisticación cultural del valor asociado, el que presenta al espectador un modelo social deseable de ser niño o niña. Su influencia es importante y significativa, especialmente en este grupo de población; y es una realidad a la que los niños escolares diariamente se encuentran expuestos y vulnerables.

Los textos publicitarios forman parte de la comunidad ilustrada en la que coexistimos, vivimos rodeados de propagandas, avisos, carteles, slogans, que continuamente bombardean sobre las ventas de consumir determinados productos. Los niños quienes forman parte de la sociedad de consumo actual, registran las ofertas que permanentemente se obtienen a través de los distintos medios, tanto en forma gráfica y oral, ya sea a través de imágenes y sonidos.

Por lo que es preciso, conceptualizar los aspectos básicos que en materia publicitaria son indispensables identificar como son:

*Anuncio publicitario*, el cual se define como el mensaje dirigido a un segmento de la población, con la intención de informar sobre la existencia o las características de un producto alimentario, para su comercialización y venta o para motivar una conducta;

*Campaña publicitaria*, se entiende a la difusión programada de varios anuncios publicitarios sobre el mismo producto alimentario, adaptados a los diferentes medios de comunicación;

*Medio de difusión*, al que se utiliza para difundir los anuncios publicitarios en materia de alimentación dirigida a la población infantil y que incluye a la televisión, cine, radio, espectaculares, carteles, prensa, revistas, correo directo, catálogos, folletos, volantes, material de punto de venta, así como a cualquier otro medio de comunicación, sea impreso, electrónico, telefónico, informático, de telecomunicaciones o mediante otras tecnologías;

*Publicidad*, a la actividad que comprende todo proceso de creación, planificación, ejecución y difusión de anuncios publicitarios en los medios de comunicación con el fin de promover la venta o consumo de productos.

Dado lo anterior, se define como **publicidad alimentaria** a los textos que tienen la intencionalidad de promover y vender un producto alimentario. Utilizando un lenguaje persuasivo para convencer al receptor de los beneficios. En él que se distinguen características positivas y regularmente se ocultan las negativas.(Nielsen, 2000)

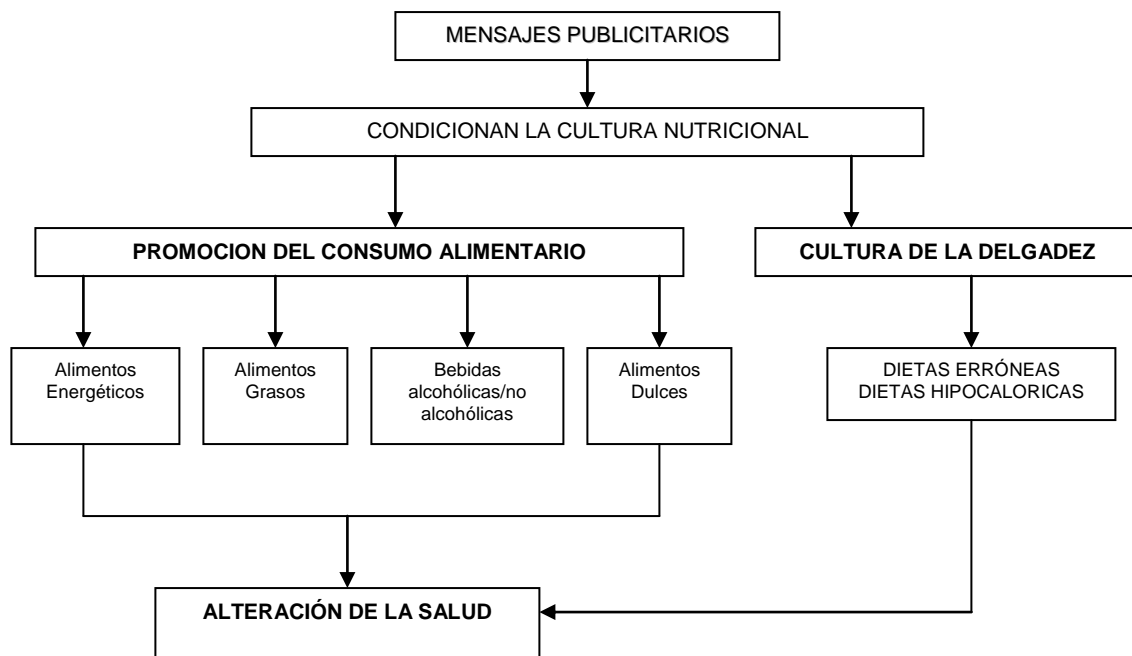
Los efectos de la publicidad (figura 1) sobre los cambios de determinadas conductas dietéticas, se han producido a nivel de la oferta alimentaria, la cual es cada vez más variada y en función de las mejoras en la producción, conservación, almacenamiento, transporte e higiene.



Mejorando en este sentido, el etiquetado y la información que proporcionan al consumidor, aunque en ocasiones subordinados a los engaños de la publicidad. (García y cols, 2000)

El impacto que los niños reciben de los medios de comunicación de masas, es considerable en nuestra cultura. Se ha afirmado, que el número de horas que niños y adolescentes pasan delante de un medio como el televisivo, es superior al que invierten en la escuela durante un curso académico, la única actividad usual que la supera es la de dormir. Esta influencia no es sólo cuantitativa, sino también cualitativa, debido a la diversidad de medios con los que el sujeto establece interacciones en la actualidad. (Torres y cols, 2001)

Por otra parte, el número de horas dedicadas a ver programas televisivos y anuncios publicitarios depende de la edad, sexo, y clase social a la que pertenezca el sujeto. Los niños por su madurez social, cultural y psicológica se someten más a los mensajes publicitarios y televisivos, el tiempo que los niños dedican a la televisión ha ido aumentando progresivamente en las últimas décadas; y estos recaen con períodos de máxima trascendencia para la futura formación cultural, social y afectiva de la persona.



**FIGURA 1:** Efectos de la Publicidad. Tratado de Pediatría Social. 2000

A ciertas edades el sujeto se siente atraído por el medio y se sitúa frente a él en una actitud receptiva. Actitud que lo lleva a adquirir información, y formarse patrones y hábitos de conducta específicos, de acuerdo con los modelos presentados. Estas significaciones y trascendencias, nos conducen hacia el papel que los padres pueden jugar en la formación de sus hijos para "evitar" las manipulaciones que se originan en los medios de comunicación de masas, y permite la formación de un receptor pasivo a un receptor activo.(Cabero, 2000)

El avance tecnológico ha hecho que los medios masivos de comunicación incidan de manera directa en el público receptor de los mensajes, teniendo por ella una influencia en los hábitos de consumo. De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Publicidad en el ámbito alimentario-nutricional considera que:

- ❖ La publicidad debe promover conductas, prácticas y hábitos que fomenten la salud física y mental del individuo.
- ❖ La publicidad es un factor determinante en la formación de adecuadas prácticas y hábitos en la alimentación de la población, contribuyendo a su pleno desarrollo y aportando a la sociedad individuos productivos.
- ❖ La publicidad debe ser orientadora y educativa sobre las características y propiedades nutritivas de los productos, y la información sobre su uso, así como las precauciones que deben tener éstos.

Ante esto es importante recalcar que en el apartado del Capítulo III artículo 28 de este mismo reglamento contempla que *“Queda prohibida la publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas cuando:*

- a. Induzca o promueva hábitos de alimentación nocivos para la salud;
- b. Afirme que alguno de los productos llena por sí solo los requerimientos nutricionales del ser humano;

- c. Atribuya a los alimentos industrializados un valor nutritivo superior o distinto al que tengan en realidad;
- d. Exprese o sugiera que la ingestión de estos productos proporciona a personajes reales o ficticios características o habilidades extraordinarias;
- e. Confiera a estos productos cualidades preventivas, terapéuticas o rehabilitatorias.”

En este mismo apartado, el artículo 29 establece que **“Los anuncios comerciales de alimentos y bebidas no alcohólicas de bajo valor nutritivo, también denominados de menor aporte nutricional o similares y equivalentes, deberán incluir en forma visual, auditiva o visual y auditiva, según sea para impresos, radio, cine y televisión respectivamente, leyendas precautorias de la condición del producto o, en su caso, utilizar las leyendas promotoras de una alimentación equilibrada que establezcan las normas oficiales mexicanas conducentes.”**(DOF, 1993)

Se ha determinado que las funciones de los medios de comunicación y la publicidad son diversas, identificándose las siguientes:

- ⇒ ***Informadora - comunicativa*** El principal objetivo que persiguen los medios de comunicación es dar a conocer un mensaje, y que éste participe en cierta medida en los conocimientos de un grupo cultural.
- ⇒ ***Económica*** los medios persiguen la activación de pautas y elementos de consumo en los receptores. El desarrollo técnico y estético de los medios, vienen condicionado por el desarrollo económico.
- ⇒ ***Estética - expresiva***. Los medios son elementos artísticos y culturales, a través de los cuales los emisores expresan sus emociones y sentimientos.
- ⇒ ***Diversión y entretenimiento*** Persiguen entretener, divertir y distraer a los receptores, presentando incluso "realidades" no existentes, y creando nuevos contextos de ocio.

⇒ **Socializadora.** persiguen la incorporación del receptor a un grupo. Cumplen una función ideológica en cuanto a la realidad sociocultural y política donde se desarrolla el individuo.

Bajo este contexto, se establece que la Evolución en la comprensión publicitaria infantil sigue este patrón: se considera que el niño hace dos tipos de atribución al mensaje publicitario. Los niños de 5 a 7 años, comienzan por considerar a la publicidad como una información “*dice algo de las cosas*”. Esta atribución da paso a otra de carácter persuasivo “*intenta hacernos comprar cosas*”. A los 10 u 11 años, los niños atribuyen esta intención a los anuncios.

Esta capacidad depende del desarrollo cognitivo del niño, que supone haber adquirido un conjunto de conocimientos relacionados, como la distinción entre la fuente del mensaje publicitario y su destino., y las discrepancias entre el mensaje publicitario y la realidad del producto que se oferta.(Torres, 2001)

Los estudios realizados sobre los efectos que los medios de comunicación podrían tener sobre los niños y adolescentes, se ha centrado en diferentes problemáticas: su influencia en la modificación de actitudes y opiniones de los receptores, su relación con la disminución del rendimiento académico de los estudiantes, la disminución de las capacidades intelectuales de los receptores, y la significación de su exposición en el desarrollo de conductas agresivas.

Hay razones que hacen pensar que el tiempo dedicado a actividades sedentarias (TV, Video-juegos, computadoras, etc.) está poniendo de manifiesto un serio problema de sobrepeso y obesidad infantil. Esto debido, a los altos niveles de inactividad con gasto de energía mínimo, y a la propaganda que en él se transmite, en especial para niños, en quienes se promueve el consumo de alimentos de alto contenido calórico (botanas y golosinas). (Hernández, 2001)

Los diferentes medios de comunicación transmiten mensajes sobre los hábitos alimentarios, convirtiendo a los productos publicitarios en herramientas de "prestigio social", "más sabrosos, aceptados y nutritivos", y en ocasiones "más saludables" que sus contrapartes

naturales. Sumando a lo anterior, las horas que pasan en los juegos de video y computadoras, la supervisión inadecuada de los padres, originando con ello que los hábitos alimentarios estén en función de estos factores.

La visión continua de los mensajes publicitarios se asocia muchas veces con la ingestión de productos de alta densidad energética (pastas, chocolates, galletas, etc.) resultando en un menor gasto energético y en un incremento en la ingestión energética o calórica.

El paradigma cognitivo y del procesamiento de la información, lleva a considerar que el sujeto es un procesador activo y consciente de la información mediada que recibe, de manera que con sus actitudes, preconcepciones, y estructura cognitiva decodifica la información transmitida por el medio, y establece formas particulares de interacción con él y con los mensajes transmitidos. (Torres, 2001)

Ferrés (1996) pone de manifiesto la insuficiencia de las explicaciones que suele dar el espectador cuando se le cuestiona por el porqué de sus preferencias, las afirmaciones suelen ser muy generales y están en consonancia con la consideración general del medio como algo ligero, que no merece mucha atención. Poniendo así en manos de los persuadores del medio una capacidad extraordinaria de modificar actitudes y crear deseos de venta. De esta manera, se produce una socialización imperceptible e inadvertida para el sujeto.

## **DETERMINANTE GENÉRICO**

Sin los factores sociales y culturales no se puede entender la irrupción de los trastornos de la alimentación en la segunda mitad del siglo XX y la mayor vulnerabilidad de las mujeres para este tipo de enfermedad; en casi todos los estudios la prevalencia de obesidad es más elevada en el subgrupo femenino y aumenta a medida que avanza la edad, especialmente en las mujeres con menor de instrucción.

El ideal femenino es un producto esencialmente cultural, que ha configurado y marcado la vida de las mujeres a lo largo de la historia, esto ha contribuido a definir su papel subsidiario del varón, y favorece a que sufran enfermedades nuevas y devastadoras. El que las mujeres

controlen su peso y basen su identidad personal en estar delgadas, es una exigencia social y cultural que esta destruyendo a muchas mujeres y que colabora al aumento de la anorexia nerviosa, bulimia y paradójicamente a la obesidad. (Moreno y cols, 2000)

La obesidad incrementa con la edad y es mas prevalente en las mujeres de nivel socioeconómico bajo, donde los cambios en la dieta y el sedentarismo son las posibles causas para explicar esta situación. (Auay y cols, 2000)

## **NIVEL SOCIO - CULTURAL**

Estudios epidemiológicos sobre obesidad revelan una relación inversa entre el nivel cultural y la prevalencia de obesidad, de tal forma que a menor nivel de instrucción la prevalencia de obesidad es más elevada;

La influencia del nivel socioeconómico es diferente en los países en vías de desarrollo con relaciona a los países desarrollados, donde la prevalencia de obesidad es mayor en los grupos socioeconómicos mas deprimidos, por el contrario en los países en vía de desarrollo es un problema que afecta con mayor frecuencia a los grupos sociales mas acomodados sobretodo aquellos que han adoptado estilos de vida occidentales, como ha podido comprobarse en Samoa. (Moreno y cols, 2000)

La interacción entre los niveles educativos, área de residencia urbana/rural y el nivel socioeconómico, ha definido las tendencias de la obesidad en las últimas dos décadas; en México (Uauy, 2000) Aunque la pobreza en los Estados Unidos rara vez ocasiona manifestaciones clínicas de desnutrición, la pobreza es un predictor significativo de hambre e inseguridad alimentaria; además los adultos de familias de bajos recursos tienden a tener más problemas de sobrepeso que otros adultos.

El sobrepeso está usualmente asociado con el exceso de consumo de alimentos y el hambre con un inadecuado abastecimiento de alimentos, sin embargo, el exceso de peso corporal y el inadecuado suministro de alimentos en un mismo individuo connota una

paradoja, consecuentemente es fácil entender porque los hacedores de políticas desacreditan el insuficiente avío de alimentos en familias empobrecidas con miembros con sobrepeso.

La relación entre el hambre y el sobrepeso en Estados Unidos fue por primera vez estudiada Dietz, (1994) sugirió que la selección de alimentos y las adaptaciones fisiológicas están dadas en respuesta a episodios de carestía que pueden causar un incremento de la grasa corporal. (Towsend y cols, 2001)

Una posible explicación, a la alta prevalencia de sobrepeso, es que se trata de un ciclo de obtención de alimentos; ósea, el suministro abundante de alimentos, puede estar disponible durante las 3 primeras semanas del mes, seguido de 1 semana sin alimento o dinero, y es cuando la selección de alimentos es limitada; entonces, cuando el dinero y los alimentos se restauran a principios del mes, las familias con inseguridad alimentaria pueden sobrealimentarse con alimentos sabrosos y abundantes, usualmente de elevada densidad energética; este ciclo puede sincronizarse con la distribución de los alimentos, por lo que se sugiere la hipótesis del “ciclo de huella de alimentos”, además esta conducta puede ser resistente a atracones de comida, también se conoce como desinhibición en psicología. Los atracones pueden resultar en sobrepeso, así, las familias con inseguridad alimentaria se sobre alimentan cuando, el dinero o los alimentos están disponibles, seguido por un periodo corto de restricción alimentaria involuntaria, seguido por sobrealimentación, y esto puede ser un modelo que resulta en la ganancia de peso de manera gradual con el tiempo.

# **OBJETIVOS**

## **a) GENERAL**

Determinar la asociación entre los hábitos alimentarios, el estado nutricional y la publicidad alimentaria a través de una encuesta alimentaria nutricional con la finalidad de establecer una estrategia de intervención en niños de 6 a 9 años de dos escuelas primarias de distinto nivel socio económico, localizadas en la Cd. de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas durante el período comprendido de Diciembre 2002 – Marzo del 2003.

## **b) ESPECÍFICOS**

⇒ Identificar la dieta habitual del escolar, mediante una encuesta dietética.

⇒ Determinar el Estado Nutricional a través de la evaluación antropométrica.

⇒ Identificar mediante una encuesta el tipo de promoción alimentaria, los medios de publicidad utilizados y los alimentos publicitarios seleccionados.

⇒ Emitir una propuesta de intervención donde se promueva un estilo de vida saludable.



# METODOLOGÍA

**Tipo de Investigación:** Descriptivo – Transversal.

## **Tiempo**

Diciembre 2002 a Marzo 2003.

## **Lugar del Estudio**

Escuela Primaria “Ignacio Allende” en la Col. Las Casitas 1ª. Sección; y “Colegio La Paz” ubicado en la Col. El Retiro ambas localizadas en la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

## **ELEMENTOS DE ESTUDIO**

### **❖ *Criterios de Inclusión***

#### Niños y Niñas

- Población Escolar con edades comprendidas de 6 a 9 años
- Que estudien en los Centros Escolares donde se llevará a cabo el estudio.
- Que cursen del 1º al 4º grado de Primaria

### **❖ *Criterios de Exclusión***

#### Niños y Niñas

- Niños con edades mayores a las establecidas
- Que no deseen participar en el estudio

### **❖ *Criterios de Eliminación***

#### Niños y Niñas

- Que no asistan a clases el día del estudio
- Que presenten alguna discapacidad que impida la valoración antropométrica

## UNIVERSO DE ESTUDIO

El Universo de estudio fue de 328 niños y niñas de 6 a 9 años inscritos al ciclo escolar 2002 – 2003 y que cursan del 1º al 4º grado en las Escuelas de nivel primaria “Ignacio Allende” y “Colegio La Paz”, población distribuida de la siguiente manera:

⇒ Col. Las Casitas: ***Escuela Primaria “Ignacio Allende”***

230 Niñas y Niños de 6 a 9 años

⇒ Col. Centro: ***Colegio La Paz***

98 Niños y Niñas de 6 a 9 años

## MUESTRA

Para la determinación de la muestra se utilizó el método probabilístico estratificado, empleando el paquete estadístico STATS. Con un error máximo aceptable del 5% y con un nivel deseado de confianza del 95%, quedando el tamaño de la muestra un total de 110 niños y niñas.

Se considero agregar el 20 % como no respuesta.(Sampieri, 1998) Totalizando con ello 132 niños.

Para determinar el tamaño de la muestra por escuela y grado escolar se aplicó la fórmula:

| FORMULA     | DONDE:                                |
|-------------|---------------------------------------|
| $Ksh = n/N$ | $Ksh$ = Estratificación de la muestra |
|             | $n$ = Tamaño de la muestra            |
|             | $N$ = Población Total                 |

Por lo tanto, tenemos que:

$$Ksh = 132 / 328 = .4024$$

Para sustituir este valor estratificado al total de la muestra, se empleó la fórmula:

| FORMULA             | DONDE:   |
|---------------------|--|
| $Nh \times fh = nh$ | $Nh$ = Corresponde a la población por grado escolar y centro educativo             |
|                     | $Fsh$ = fracción constante que resulta de la estratificación de la muestra (.4024) |
|                     | $Nh$ = Número de la muestra por grado escolar y centro educativo                   |

Sustituyendo esta tenemos que:

| GRADO        | ESCUELAS        |               |           |                 |               |           | TOTAL A ESTUDIAR |
|--------------|-----------------|---------------|-----------|-----------------|---------------|-----------|------------------|
|              | Ignacio Allende |               |           | Col. La Paz     |               |           |                  |
|              | Población Total | No. de Grupos | Muestra   | Población Total | No. de Grupos | Muestra   |                  |
| 1            | 82              | 3             | 33        | 27              | 1             | 11        | 44               |
| 2            | 41              | 1             | 17        | 26              | 1             | 10        | 27               |
| 3            | 48              | 1             | 19        | 21              | 1             | 8         | 27               |
| 4            | 59              | 2             | 24        | 24              | 1             | 10        | 34               |
| <b>TOTAL</b> | <b>230</b>      | <b>7</b>      | <b>93</b> | <b>98</b>       | <b>4</b>      | <b>39</b> | <b>132</b>       |

Por lo tanto, la muestra a estudiar fue de 93 niños para la Escuela Primaria “Ignacio Allende” y 39 niños del “Colegio La Paz”; totalizando 132 niños y niñas de 6 a 9 años.

El procedimiento para la selección de los elementos muestrales se realizó a través de muestreo aleatorio simple, en la que se enlistaron a todos los alumnos por grado escolar de las escuelas citadas, los cuales se depositaron en una urna (tómbola) y fueron elegidos al azar para conformar la muestra por grado.

## OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

| VARIABLE               | DEFINICIÓN   | INDICADOR  | FUENTE   |
|------------------------|--|--|--|
| Dieta Habitual         | Conjunto de alimentos consumidos de manera habitual por los escolares          | <p>⇒ Frecuencia de consumo semanal de alimentos básicos en el 75% de la población mayor o igual a tres veces por semana.</p> <p>⇒ Frecuencia de consumo semanal de alimentos industrializados en el 75% de la población mayor o igual a tres veces por semana.</p> | Encuesta Alimentario – Nutricional (Frecuencia de Consumo)     |
| Estado de Nutrición    | Condición que resulta de la ingestión, digestión y Utilización de nutrimentos. | IMC  | Encuesta Alimentario – Nutricional (Evaluación Antropométrica) |
| Publicidad Alimentaria | Acción intencional para promover y/o vender un producto alimenticio            | <p>Tipo de Promoción Alimentaria</p> <p>⇒ Cartel, Campañas, Comercios ambulantes, Tiendas urbanas y comerciales.</p> <p>Medios de Difusión</p> <p>⇒ TV, Radio, Revista</p>   | Encuesta Alimentario – Nutricional                             |

## ➤ Estado de Nutrición

Para el IMC se considerará las Tablas de referencia establecidas (Casanueva y cols, 2001) y los puntos de corte serán:

| INDICADOR | PUNTOS DE CORTE |                           |
|-----------|-----------------|---------------------------|
| IMC       | Delgados        | IMC menor que P5          |
|           | Normales        | Entre P5 y P85            |
|           | Sobrepeso       | IMC igual o mayor que P85 |

## RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN

Para la recolección de la información cuantitativa se diseñó una “Encuesta Alimentario – Nutricional” (Anexo 1) dirigida específicamente a la población escolar; instrumento que incluyó los apartados que se describen a continuación:

### ➤ *Ficha de Identificación:*

Datos del alumno (Nombre, sexo, fecha de nacimiento), y la fecha de aplicación de la encuesta.

### ➤ *Evaluación Dietética:*

Esta se realizó a través de la frecuencia semanal en el consumo de alimentos básicos e industrializados, Tipo de promoción alimentaria y Medios de Difusión empleados, para ello contempla 4 apartados con preguntas abiertas y cerradas en relación a esta temática totalizando 22 items.

### ➤ *Evaluación Antropométrica:*

En este se registró la edad en meses (aa/mm), y los datos antropométricos que se emplearon tales como peso expresado en kgs y Talla en cms.

### ➤ *Conocimientos y comportamiento Alimentario:*

Espacio en el que se considera 12 items, conformado por preguntas estructuradas abiertas y cerradas relacionado con las prácticas y preferencias alimentarias, así como opiniones sobre una buena alimentación.

## TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

Los datos obtenidos se analizaron a partir de la estructuración de una matriz de datos utilizando para ello el paquete estadístico electrónico STATA y SPSS versión 11.5

Para el análisis de los resultados las pruebas estadísticas que se emplearon son:

| VARIABLE               | INDICADOR   | PRUEBA ESTADISTICA                  | DESCRIPCION   | PRESENTACION     |
|------------------------|---|-------------------------------------|---|------------------|
| Dieta Habitual         | Frecuencia de consumo semanal de alimentos básicos          | Frecuencias relativas (Porcentajes) | Alimentos básicos mayormente consumidos en la semana por sexo y sector educativo.                         | Gráfica y tablas |
|                        | Frecuencia de consumo semanal de alimentos industrializados |                                     | Alimentos industrializados consumidos en la semana por sexo y sector educativo                            |                  |
| Publicidad Alimentaria | Tipo de Promoción Alimentaria                               | Frecuencias relativas (Porcentajes) | Tipo de promoción alimentaria que se emplea para la venta de productos alimenticios por sector educativo. | Gráfica y tablas |
|                        | Medios de Difusión  | Frecuencias relativas (Porcentajes) | Medios de difusión mayormente usados para la publicidad alimentaria por sector educativo y sexo.          | Gráfica y tablas |

| VARIABLE                                | INDICADOR                 | PRUEBA ESTADISTICA                       | DESCRIPCION   | PRESENTACION           |
|---|---------------------------|--|---|------------------------|
| Estado de Nutrición                     | IMC                       | Frecuencia Relativa (Porcentaje)         | Niños con déficit (-P5) por sector educativo y sexo.  | Gráfica y tablas       |
|   |                           |  | Niños normales (P5 al P85) por sector educativo y sexo.   |                        |
|   |                           |  | Niños con sobrepeso (+P85) por sector educativo y sexo.   |                        |
| Comportamiento                          | Descripción de Prácticas  | Frecuencias Relativas (Porcentajes)      | Prácticas Alimentarias por sector educativo   | Gráfica y tablas       |
|   | Preferencias Alimentarias |  | Tipo de alimentos preferidos por sector educativo   |                        |
| Dieta Habitual / Publicidad Alimentaria |                           | Estadística no paramétrica (Ji cuadrada) | “ Existe relación entre el consumo de alimentos industrializados y la publicidad alimentaria”       | Tabla de contingencias |
| Estado de Nutrición / Dieta Habitual    |                           |  | “ Existe relación entre el estado nutricional y el consumo de alimentos básicos e industrializados” | Tabla de Contingencia  |

## **VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

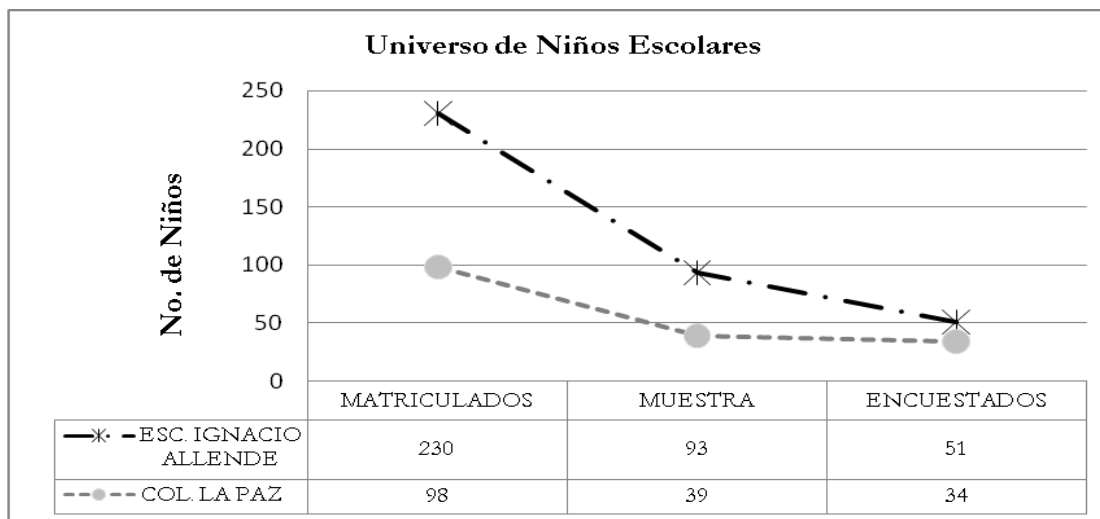
La prueba de validación del instrumento se realizó a través de una prueba piloto en un grupo escolar con población y características similares a la del estudio, lo cual permitió realizar los ajustes necesarios al instrumento de recolección de datos. Este a su vez, fue validado con anterioridad por los asesores del proyecto.



## RESULTADOS

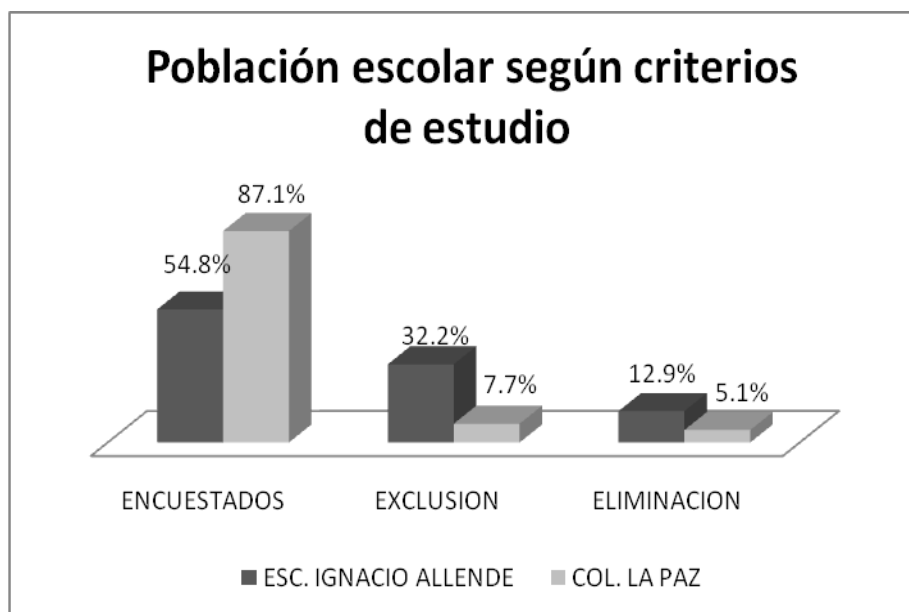
A continuación se presentan los resultados obtenidos en la encuesta alimentario – nutricional que se realizó a 85 niños de 6 a 9 años lo que representa el 64.4 % de la muestra, no se obtuvo el 100% de la muestra que correspondía a 132 niños debido a los criterios de exclusión y de eliminación, mismos que se explican a continuación:

**Gráfico No. 1**



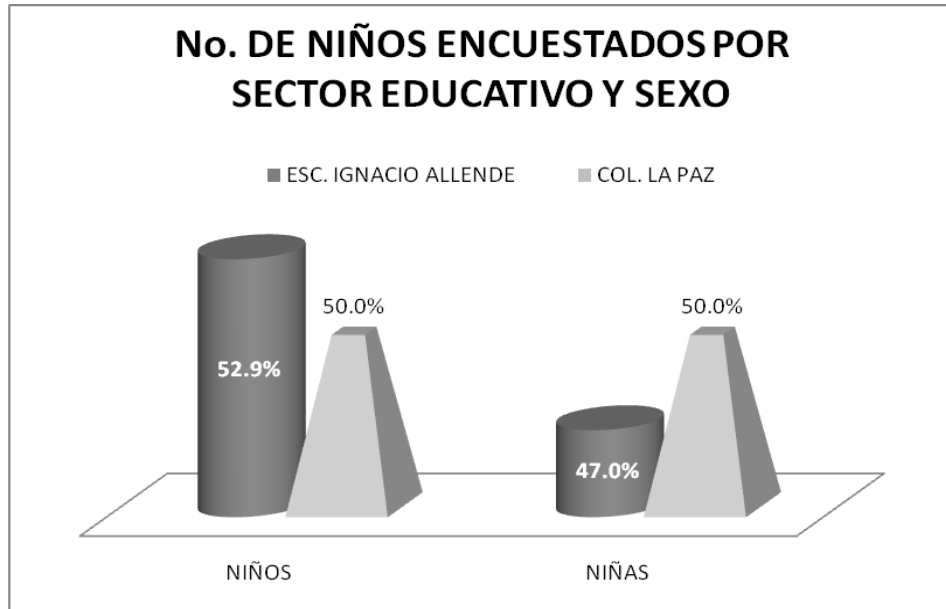
**Fuente:** Listado de niños matriculados de las Escuelas Ignacio Allende y Col. La Paz.- Ciclo Escolar 2002 – 2003.

**Gráfico No. 2**



**Fuente:** Encuesta Alimentario Nutricional.- Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.-

Gráfico No. 3



Fuente: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003

## I. Evaluación Antropométrica

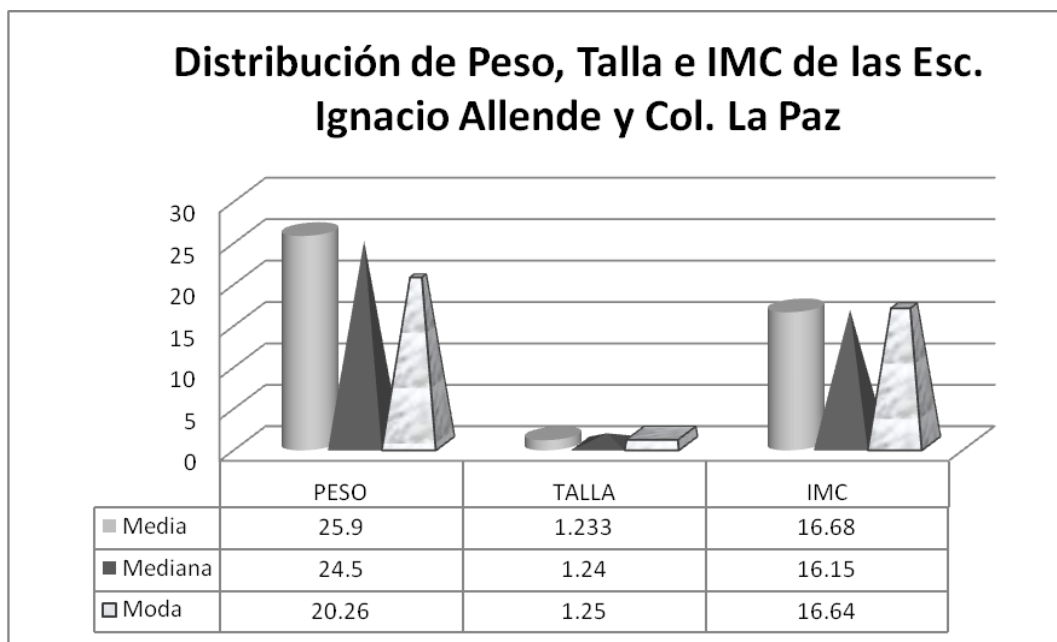
Tabla No. 1

### MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL DE LA EVALUACION ANTROPOMETRICA general

|                | PESO  | TALLA | IMC   |
|----------------|-------|-------|-------|
| Media          | 25.9  | 1.233 | 16.68 |
| Mediana        | 24.5  | 1.24  | 16.15 |
| Moda           | 20.26 | 1.25  | 16.64 |
| Varianza       | 54.8  | .010  | 5.325 |
| Rango          | 33.5  | .45   | 9.59  |
| DS             | 7.408 | .097  | 2.308 |
| Error estándar | .804  | .011  | .250  |
| Valor mínimo   | 16.5  | 1.03  | 13.23 |
| Valor máximo   | 50    | 1.48  | 22.82 |

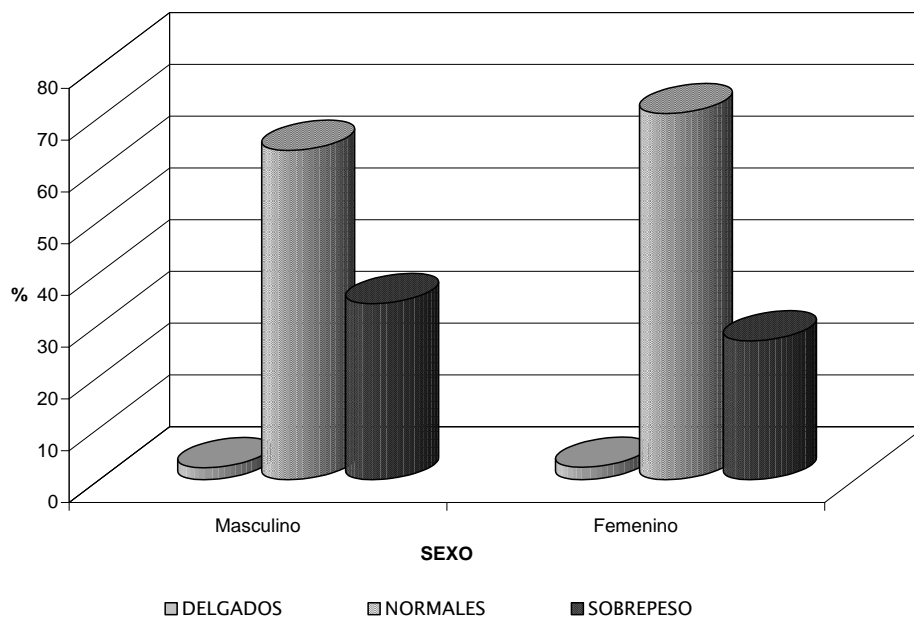
Fuente: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003

Gráfico No. 4



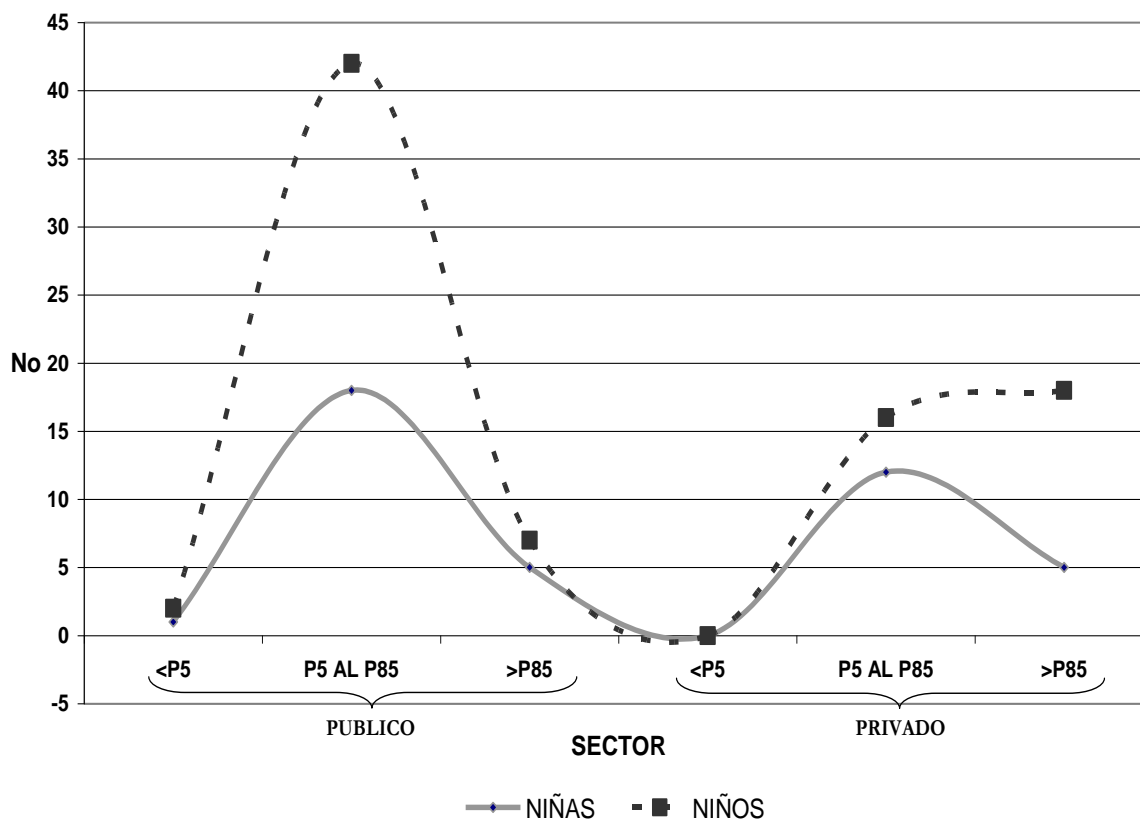
Fuente: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003

**Gráfico No. 5**  
IMC POR SEXO EN ESCOLARES DE LAS ESC. IGNACIO ALLENDE Y COL. LA PAZ



FUENTE: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.

**Gráfico No. 6**  
**ESTADO NUTRICIO DE ESCOLARES CLASIFICADO POR PERCENTIL, SEXO Y**  
**SECTOR EDUCATIVO**



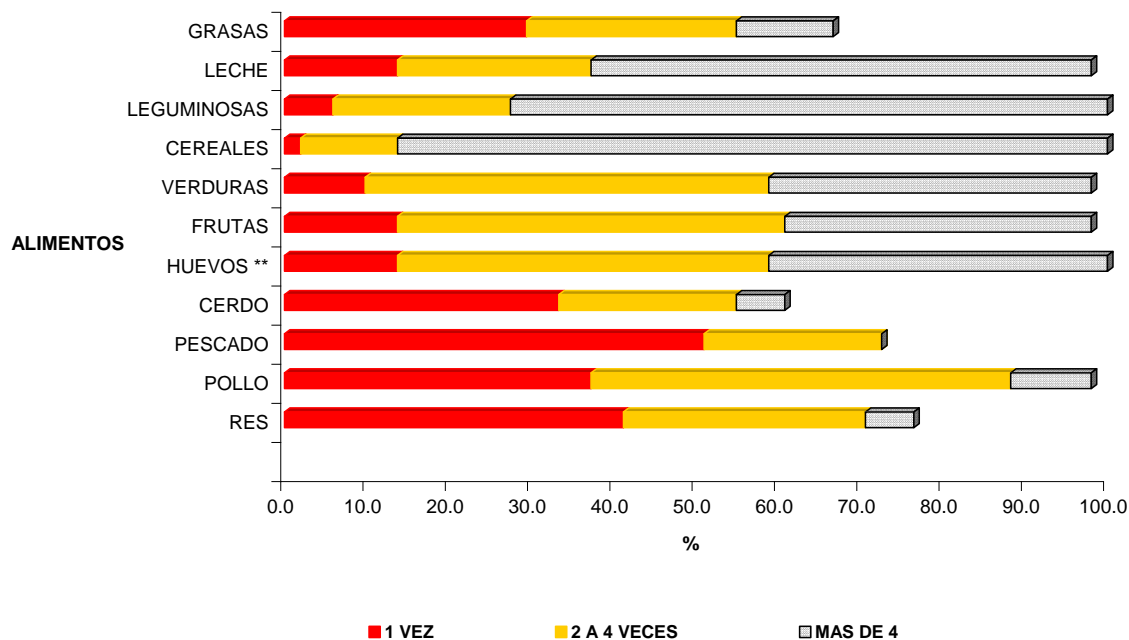
**FUENTE:** Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.

## II Evaluación Dietética

Para conocer el Patrón Alimentario de la población objetivo se realizó la evaluación dietética obtenida a través de la frecuencia semanal en el consumo de Alimentos Básicos e Industrializados, detectando que la distribución de la frecuencia en el consumo de diversos alimentos por sector educativo se muestra a continuación:

a) PATRON ALIMENTARIO – SECTOR PÚBLICO

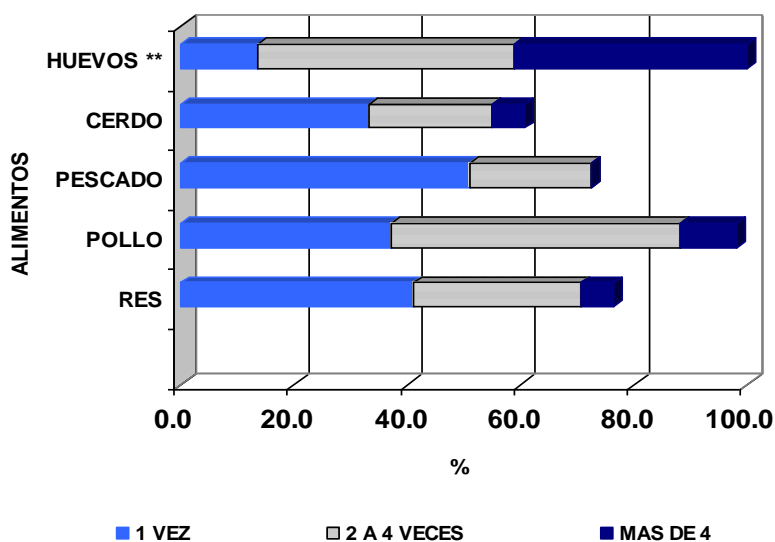
**Gráfico No. 7**  
**FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS BASICOS**  
*ESCUELA IGNACIO ALLENDE*



FUENTE: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.

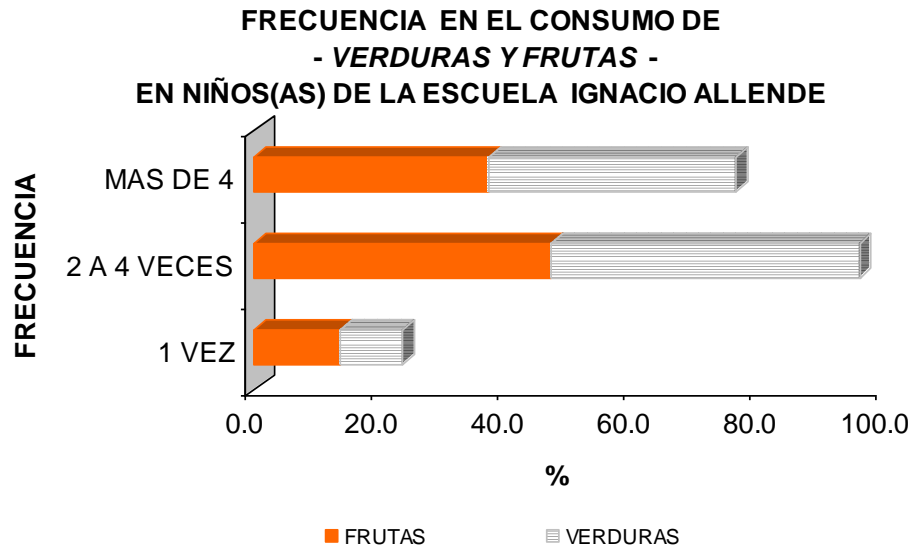
**Gráfico No. 8**

**FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE**  
**CARNES - HUEVOS EN NIÑOS(AS)**  
**Escuela Ignacio Allende**



FUENTE: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.  
 \*\* Alimento consumido > o igual a 3 veces/sem en el 75% de la población estudiada

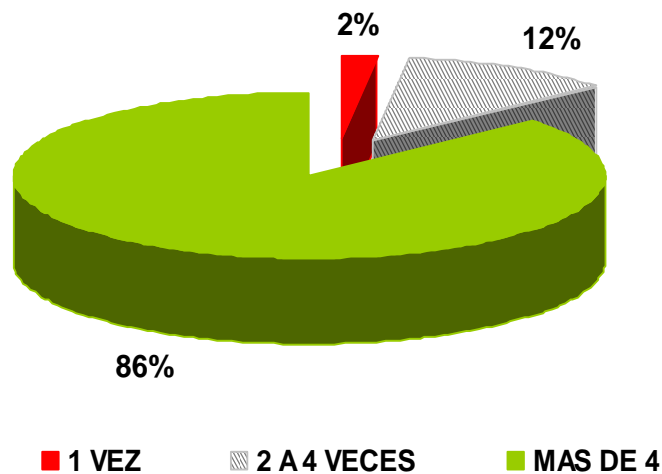
Gráfico No. 9



**FUENTE:** Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.  
Alimento consumido > o igual a 3 veces/sem en el 75% de la población estudiada

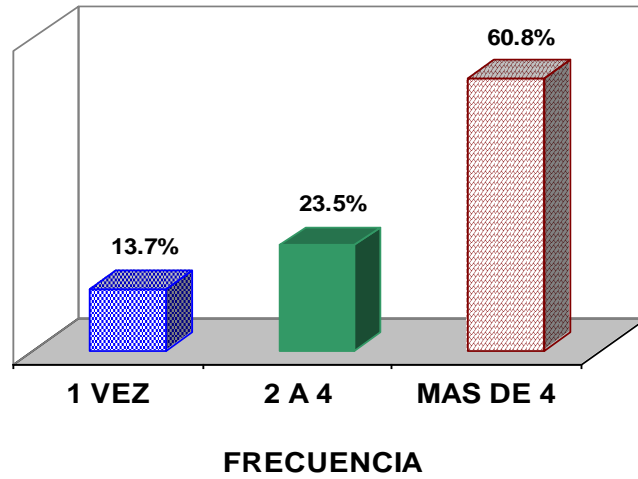
Gráfico No. 10

**FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE *CEREALES* EN NIÑOS(AS)  
DE LA ESC. IGNACIO ALLENDE**



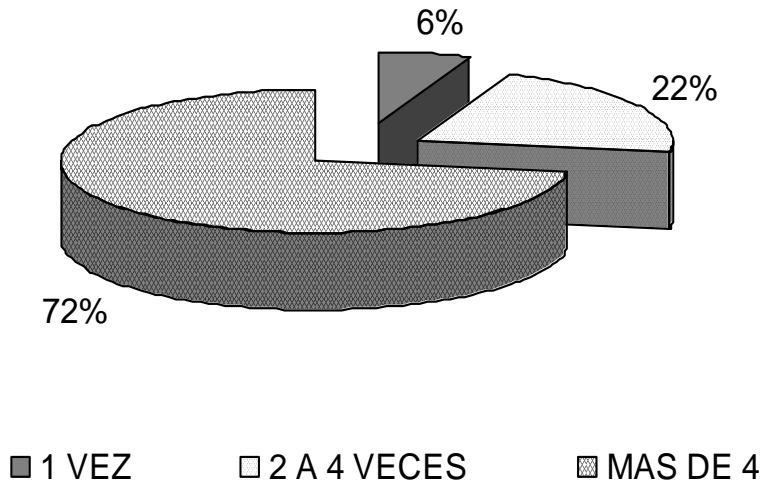
**FUENTE:** Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.  
Alimento consumido > o igual a 3 veces/sem en el 75% de la población estudiada

**Gráfico No. 11**  
**FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE *LECHE* EN NIÑOS(AS)**  
**DE LA ESC. IGNACIO ALLENDE**



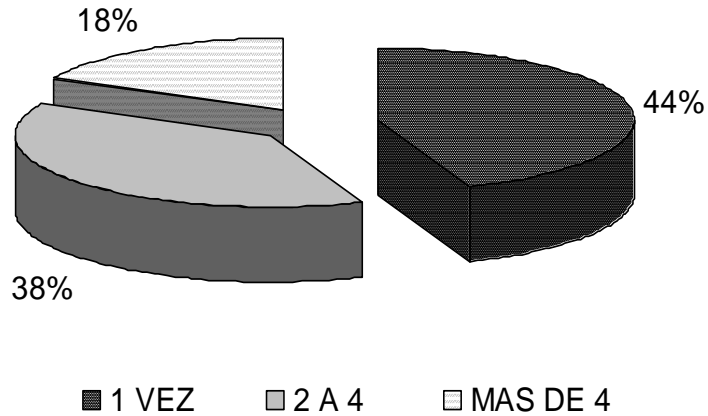
**FUENTE:** Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003. Alimento consumido > o igual a 3 veces/sem en el 75% de la población estudiada.

**Gráfico No. 12**  
**FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE *LEGUMINOSAS* EN**  
**NIÑOS(AS) DE LA ESC. IGNACIO ALLENDE**



**FUENTE:** Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003. Alimento consumido > o igual a 3 veces/sem en el 75% de la población estudiada.

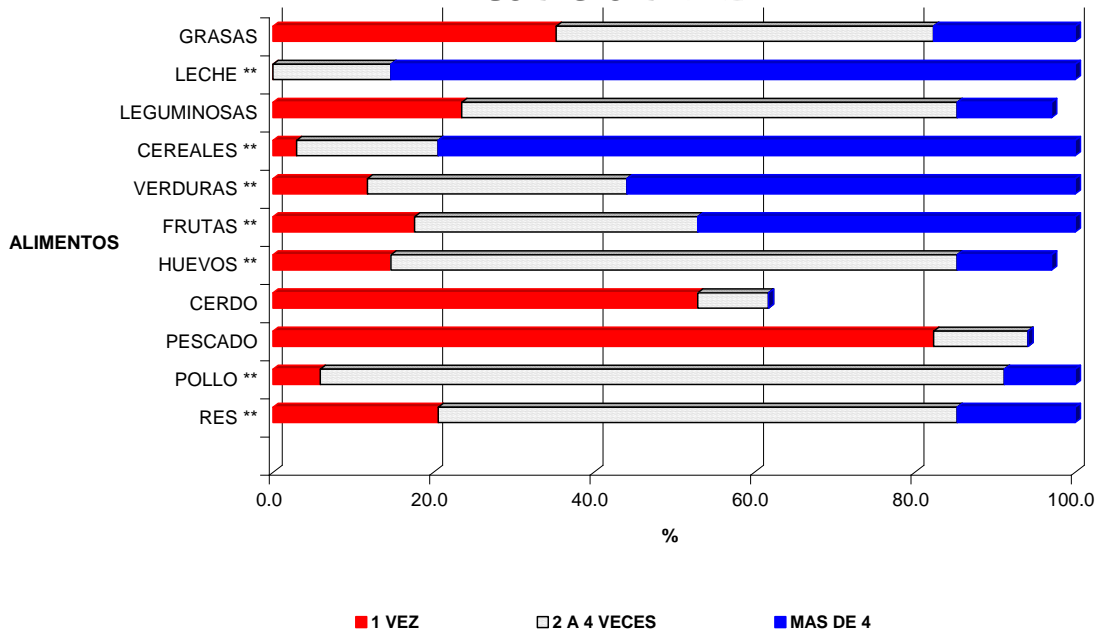
**Gráfico No. 13**  
**FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE GRASAS EN NIÑOS(AS) DE LA ESC. IGNACIO ALLENDE**



**FUENTE:** Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.

**b) PATRON ALIMENTARIO – SECTOR PRIVADO**

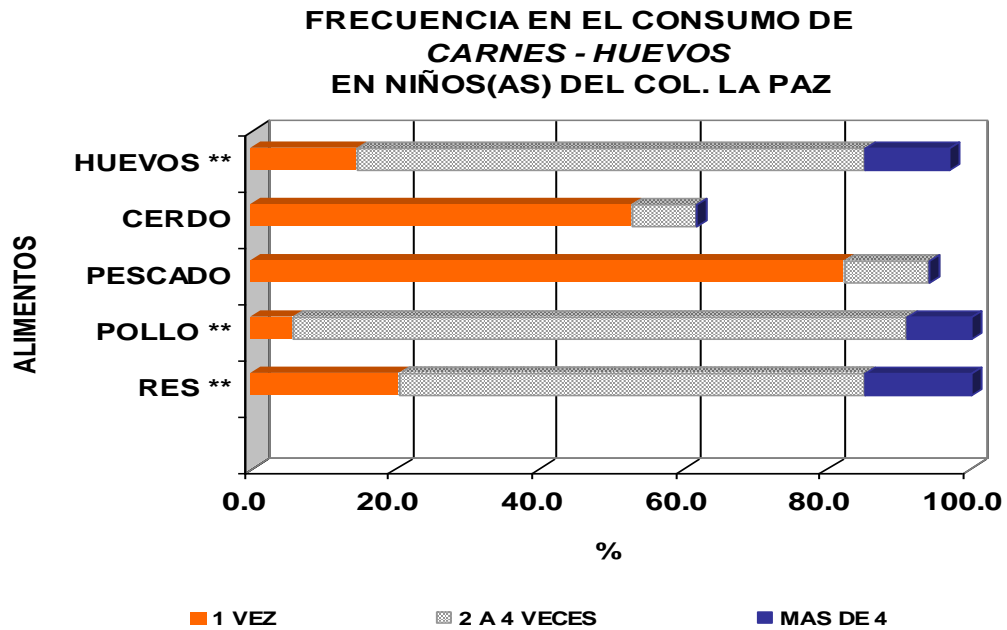
**Gráfico No. 14**  
**FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS BASICOS COLEGIO LA PAZ**



**FUENTE:** Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Enero / Abril 2003.



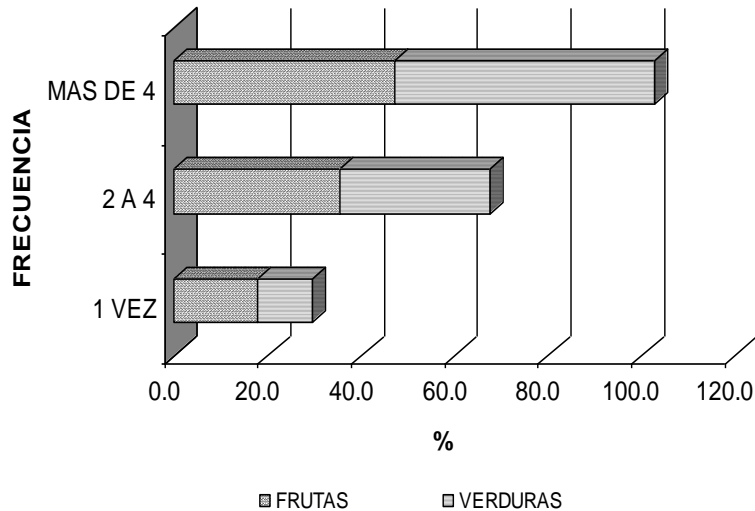
Gráfico No. 15



FUENTE: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003. \*\*Alimentos consumidos > o igual a 3 veces/sem en el 75% de la población estudiada

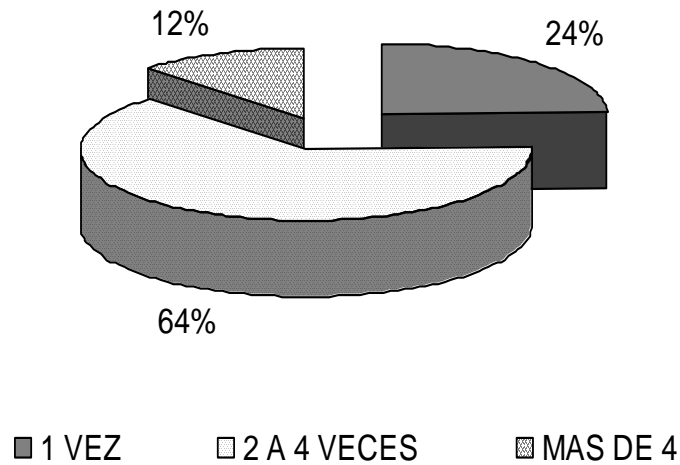
Gráfico No. 16

**FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE *VERDURAS Y FRUTAS* EN  
NIÑOS(AS) DEL COL. LA PAZ**



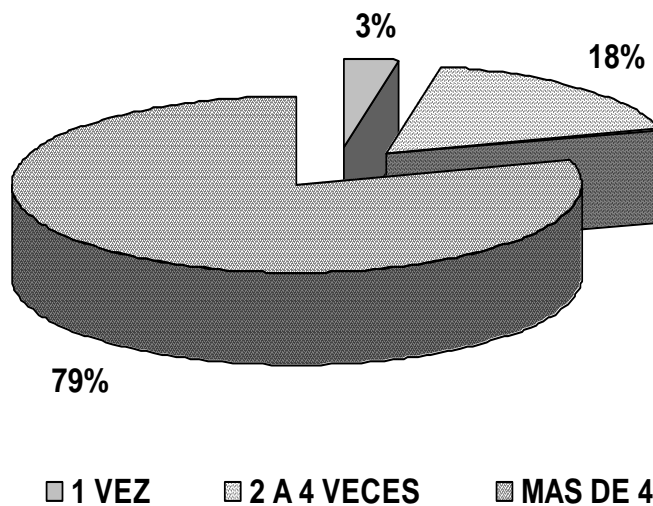
FUENTE: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003. Alimentos consumidos > o igual a 3 veces/sem en el 75% de la población estudiada

**Gráfico No. 17**  
**FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE *LEGUMINOSAS* EN NIÑOS(AS) DEL COL. LA PAZ**



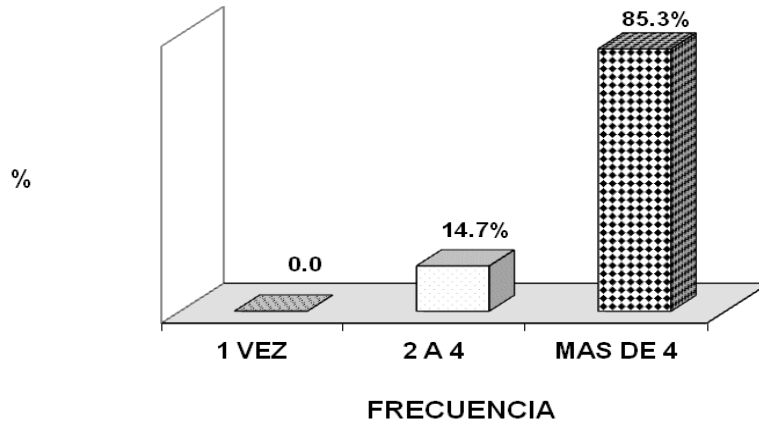
**FUENTE:** Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.

**Gráfico No. 18**  
**FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE *CEREALES* EN NIÑOS(AS) DEL COL. LA PAZ**



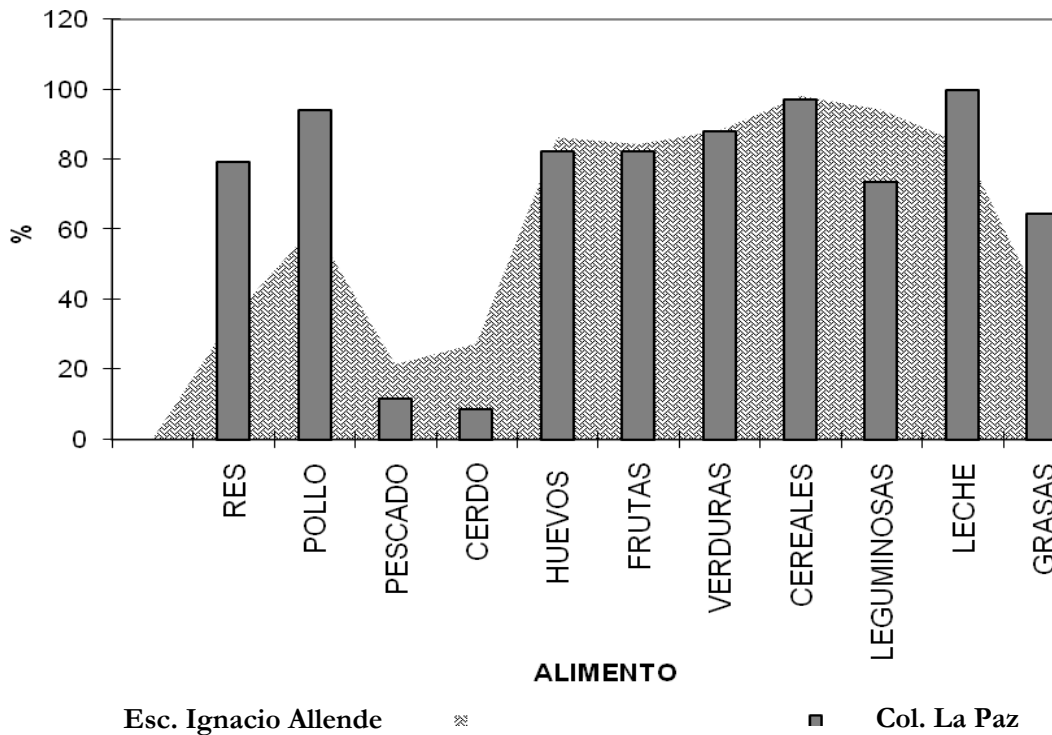
**FUENTE:** Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.  
 Alimento consumido > o igual a 3 veces/sem en el 75% de la población estudiada

**Gráfico No. 19**  
**FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE *LECHE* EN NIÑOS(AS) DEL COL. LA PAZ**



**FUENTE:** Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.  
 Alimento consumido > o igual a 3 veces/sem en el 75% de la población estudiada

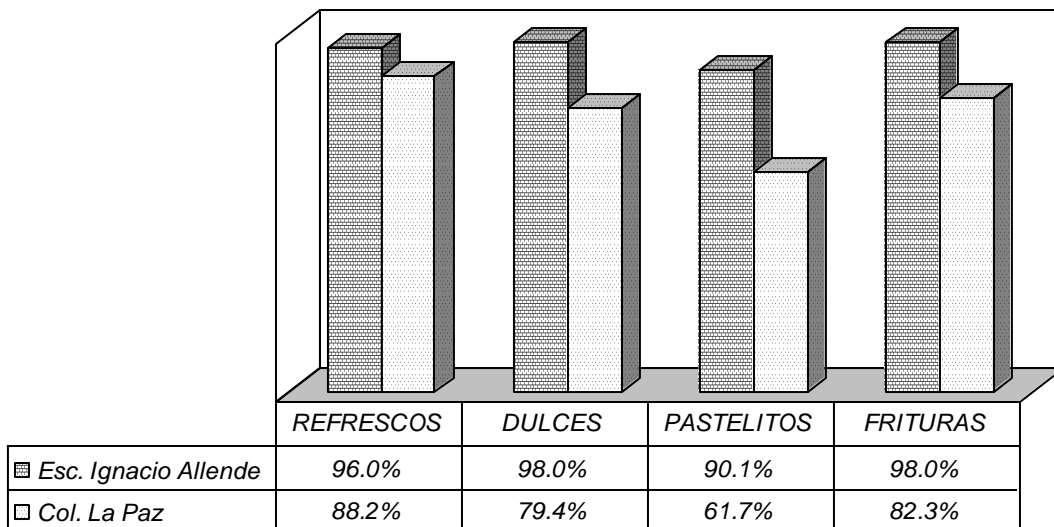
**Gráfico No. 20**  
**FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE *ALIMENTOS BÁSICOS* EN NIÑOS(AS) POR SECTOR EDUCATIVO**



**FUENTE:** Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.  
 Alimento consumido > o igual a 3 veces/sem en el 75% de la población estudiada

## ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS

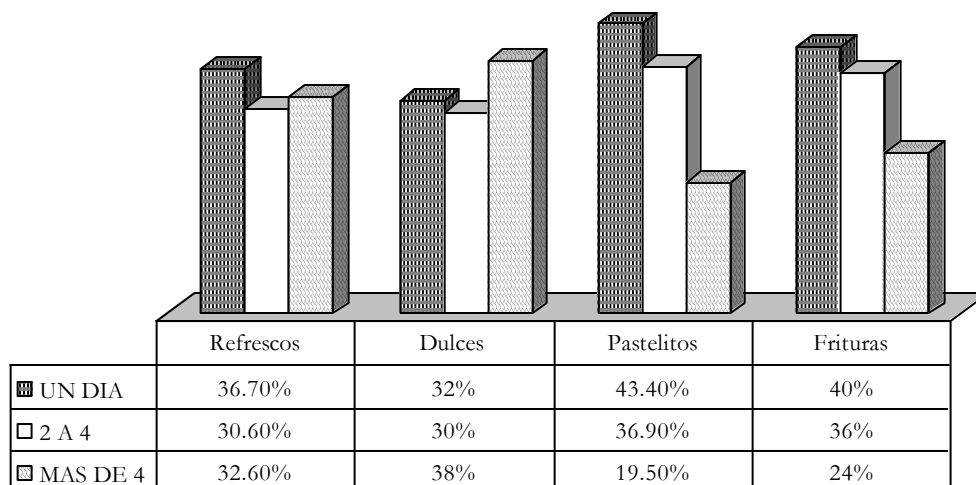
**Gráfico No. 21**  
**FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE**  
**ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS**  
**EN NIÑOS(AS) POR SECTOR EDUCATIVO**



FUENTE: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad. Abril 2003.

### a) ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS – SECTOR PÚBLICO

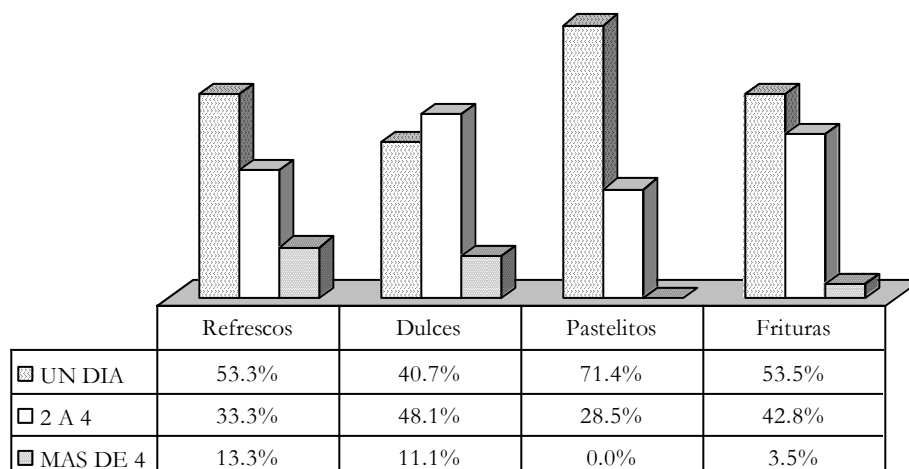
**Gráfico No.22**  
**FRECUENCIA EN EL CONSUMO SEMANAL DE ALIMENTOS**  
**INDUSTRIALIZADOS EN NIÑOS(AS) DE LA ESC. IGNACIO ALLENDE**



FUENTE: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad. Abril 2003.

## b) ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS – SECTOR PRIVADO

**Gráfico No.23**  
**FRECUENCIA EN EL CONSUMO SEMANAL DE ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS EN NIÑOS(AS) DEL COL. LA PAZ**



**FUENTE:** Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.

## PUBLICIDAD ALIMENTARIA

### a) PROMOCION ALIMENTARIA

⇒ **Refrescos Embotellados o enlatados**

**Tabla No. 2**  
**Refrescos Embotellados o enlatados**  
**Frecuencia y Porcentaje de Lugares de Venta**

|                        | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos                | 6          | 7.1        | 7.1               | 7.1                  |
| ESCUELA                | 7          | 8.2        | 8.2               | 15.3                 |
| OTRO                   | 1          | 1.2        | 1.2               | 16.5                 |
| TIENDA                 | 63         | 74.1       | 74.1              | 90.6                 |
| TIENDA Y ESCUELA       | 7          | 8.2        | 8.2               | 98.8                 |
| TIENDA, ESCUELA Y OTRO | 1          | 1.2        | 1.2               | 100.0                |
| Total                  | 85         | 100.0      | 100.0             |                      |

**FUENTE:** Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.

⇒ **Dulces**

Tabla No. 3  
Dulces  
Frecuencia y Porcentaje de Lugares de Venta

|                  | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos          | 8          | 9.4        | 9.4               | 9.4                  |
| ESCUELA          | 26         | 30.6       | 30.6              | 40.0                 |
| ESCUELA Y OTRO   | 2          | 2.4        | 2.4               | 42.4                 |
| OTRO             | 3          | 3.5        | 3.5               | 45.9                 |
| TIENDA           | 26         | 30.6       | 30.6              | 76.5                 |
| TIENDA Y ESCUELA | 18         | 21.2       | 21.2              | 97.6                 |
| TIENDA Y OTRO    | 2          | 2.4        | 2.4               | 100.0                |
| Total            | 85         | 100.0      | 100.0             |                      |

FUENTE: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.

⇒ **Pastelitos**

Tabla No. 4  
Dulces  
Frecuencia y Porcentaje de Lugares de Venta

|                        | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos                | 18         | 21.2       | 21.2              | 21.2                 |
| ESCUELA                | 23         | 27.1       | 27.1              | 48.2                 |
| OTRO                   | 1          | 1.2        | 1.2               | 49.4                 |
| TIENDA, ESCUELA Y OTRO | 1          | 1.2        | 1.2               | 50.6                 |
| TIENDA                 | 40         | 47.1       | 47.1              | 97.6                 |
| TIENDA Y ESCUELA       | 2          | 2.4        | 2.4               | 100.0                |
| Total                  | 85         | 100.0      | 100.0             |                      |

FUENTE: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.

⇒ **Frituras**

Tabla No. 5  
Frituras  
Frecuencia y Porcentaje de Lugares de Venta

|                        | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos                | 7          | 8.2        | 8.2               | 8.2                  |
| ESCUELA                | 25         | 29.4       | 29.4              | 37.6                 |
| TIENDA, ESCUELA Y OTRO | 1          | 1.2        | 1.2               | 38.8                 |
| TIENDA                 | 30         | 35.3       | 35.3              | 74.1                 |
| TIENDA Y ESCUELA       | 22         | 25.9       | 25.9              | 100.0                |
| Total                  | 85         | 100.0      | 100.0             |                      |

FUENTE: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.

## b) MEDIOS DE DIFUSION

### Refrescos Embotellados o enlatados

⇒ Porque lo compran?

Tabla No. 6  
Frecuencia y Porcentajes

|                     | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos             | 6          | 7.1        | 7.1               | 7.1                  |
| Por Gusto           | 71         | 83.5       | 83.5              | 90.6                 |
| Otro                | 2          | 2.4        | 2.4               | 92.9                 |
| Por las Promociones | 6          | 7.1        | 7.1               | 100.0                |
| Total               | 85         | 100.0      | 100.0             |                      |

FUENTE: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.

⇒ Donde veo que lo anuncian?

Tabla No. 7  
Frecuencia y Porcentajes

|                             | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos                     | 6          | 7.1        | 7.1               | 7.1                  |
| Carteles                    | 6          | 7.1        | 7.1               | 14.1                 |
| Carteles y otros            | 1          | 1.2        | 1.2               | 15.3                 |
| Radio                       | 2          | 2.4        | 2.4               | 17.6                 |
| TV y Otro                   | 1          | 1.2        | 1.2               | 18.8                 |
| TV, Radio y Cartel          | 2          | 2.4        | 2.4               | 21.2                 |
| TV, Radio, Revista y Cartel | 1          | 1.2        | 1.2               | 22.4                 |
| TV                          | 52         | 61.2       | 61.2              | 83.5                 |
| TV, Cartel y Otro           | 1          | 1.2        | 1.2               | 84.7                 |
| TV y Cartel                 | 11         | 12.9       | 12.9              | 97.6                 |
| TV y Radio                  | 2          | 2.4        | 2.4               | 100.0                |
| Total                       | 85         | 100.0      | 100.0             |                      |

FUENTE: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.

## Dulces

⇒ Porque lo compran?

Tabla No. 8  
Frecuencia y Porcentajes

|                     | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos             | 8          | 9.4        | 9.4               | 9.4                  |
| Por Gusto           | 66         | 77.6       | 77.6              | 87.1                 |
| Otro                | 5          | 5.9        | 5.9               | 92.9                 |
| Por las promociones | 6          | 7.1        | 7.1               | 100.0                |
| Total               | 85         | 100.0      | 100.0             |                      |

FUENTE: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.

⇒ Donde veo que lo anuncian?

Tabla No. 9  
Frecuencia y Porcentajes

|                             | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos                     | 8          | 9.4        | 9.4               | 9.4                  |
| Cartel                      | 14         | 16.5       | 16.5              | 25.9                 |
| No Contesto                 | 2          | 2.4        | 2.4               | 28.2                 |
| Otros                       | 1          | 1.2        | 1.2               | 29.4                 |
| TV                          | 48         | 56.5       | 56.5              | 85.9                 |
| TV, Radio, Revista y Cartel | 1          | 1.2        | 1.2               | 87.1                 |
| TV, Radio y Cartel          | 1          | 1.2        | 1.2               | 88.2                 |
| TV y Cartel                 | 9          | 10.6       | 10.6              | 98.8                 |
| TV y Otro                   | 1          | 1.2        | 1.2               | 100.0                |
| Total                       | 85         | 100.0      | 100.0             |                      |

FUENTE: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.

## Pastelitos

⇒ Porque lo compran?

Tabla No. 10  
Frecuencia y Porcentajes

|                     | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos             | 18         | 21.2       | 21.2              | 21.2                 |
| Por Gusto           | 59         | 69.4       | 69.4              | 90.6                 |
| Por las Promociones | 8          | 9.4        | 9.4               | 100.0                |
| Total               | 85         | 100.0      | 100.0             |                      |

FUENTE: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.



⇒ Donde veo que lo anuncian?

Tabla No. 11  
Frecuencia y Porcentajes

|                    | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos            | 18         | 21.2       | 21.2              | 21.2                 |
| Cartel             | 4          | 4.7        | 4.7               | 25.9                 |
| No Contesto        | 1          | 1.2        | 1.2               | 27.1                 |
| Radio              | 3          | 3.5        | 3.5               | 30.6                 |
| Revista            | 1          | 1.2        | 1.2               | 31.8                 |
| TV                 | 46         | 54.1       | 54.1              | 85.9                 |
| TV, Radio y Cartel | 1          | 1.2        | 1.2               | 87.1                 |
| TV y Cartel        | 8          | 9.4        | 9.4               | 96.5                 |
| TV y Radio         | 3          | 3.5        | 3.5               | 100.0                |
| Total              | 85         | 100.0      | 100.0             |                      |

FUENTE: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.

## Frituras

⇒ Porque lo compran?

Tabla No. 12  
Frecuencia y Porcentajes

|                                 | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos                         | 7          | 8.2        | 8.2               | 8.2                  |
| Por Gusto                       | 71         | 83.5       | 83.5              | 91.8                 |
| Por las Promociones y Por Gusto | 1          | 1.2        | 1.2               | 92.9                 |
| Por las Promociones             | 6          | 7.1        | 7.1               | 100.0                |
| Total                           | 85         | 100.0      | 100.0             |                      |

FUENTE: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.

⇒ Donde veo que lo anuncian?

Tabla No. 13  
Frecuencia y Porcentajes

|                            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos                    | 7          | 8.2        | 8.2               | 8.2                  |
| Cartel                     | 4          | 4.7        | 4.7               | 12.9                 |
| No Contesto                | 1          | 1.2        | 1.2               | 14.1                 |
| Otro                       | 2          | 2.4        | 2.4               | 16.5                 |
| Radio                      | 4          | 4.7        | 4.7               | 21.2                 |
| Revista                    | 2          | 2.4        | 2.4               | 23.5                 |
| TV                         | 50         | 58.8       | 58.8              | 82.4                 |
| TV, Radio, Revista, Cartel | 1          | 1.2        | 1.2               | 83.5                 |
| TV, Radio, Cartel          | 2          | 2.4        | 2.4               | 85.9                 |
| TV, Revista, Cartel        | 1          | 1.2        | 1.2               | 87.1                 |
| TV y Cartel                | 7          | 8.2        | 8.2               | 95.3                 |
| TV y Otro                  | 2          | 2.4        | 2.4               | 97.6                 |
| TV y Radio                 | 1          | 1.2        | 1.2               | 98.8                 |
| TV y Revista               | 1          | 1.2        | 1.2               | 100.0                |
| Total                      | 85         | 100.0      | 100.0             |                      |

FUENTE: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.

## CONOCIMIENTOS Y COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO

### a) Descripción de Prácticas

⇒ Te dan dinero para gastar en la escuela?

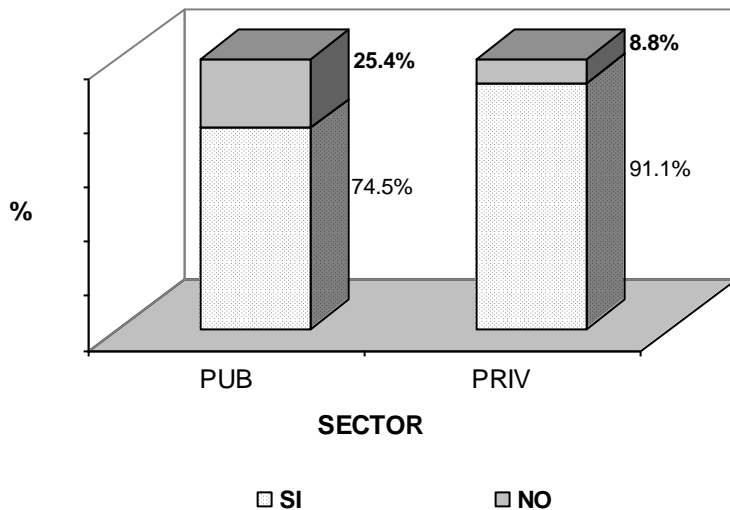
Tabla No. 14  
Frecuencia y Porcentajes

|            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos NO | 11         | 12.9       | 12.9              | 12.9                 |
| SI         | 74         | 87.1       | 87.1              | 100.0                |
| Total      | 85         | 100.0      | 100.0             |                      |

FUENTE: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.

⇒ Prácticas algún deporte?

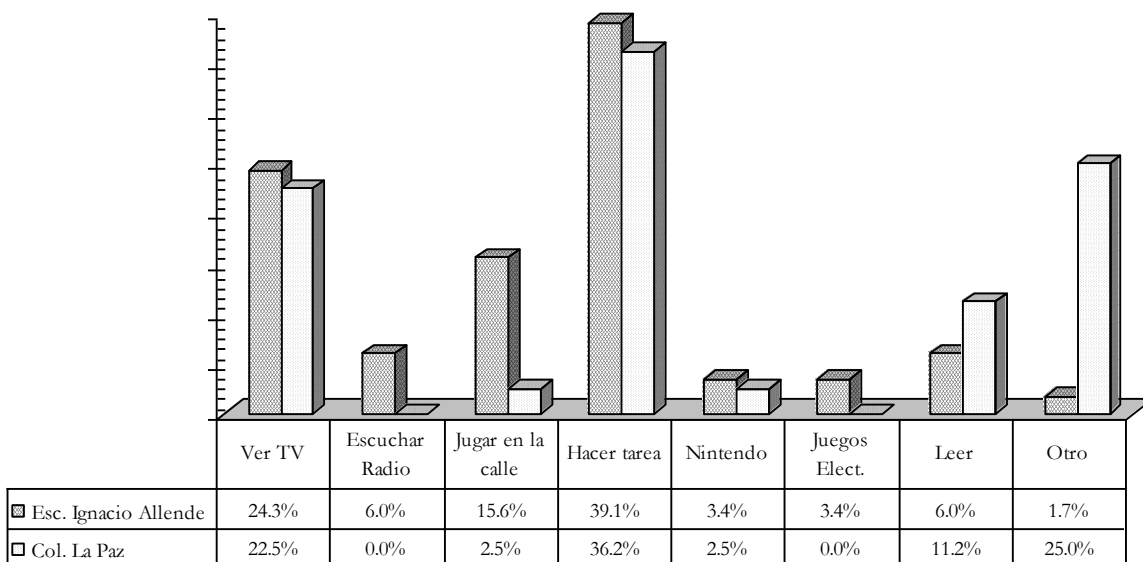
**Gráfico No.24**  
**% DE NIÑOS ESCOLARES DEL SECTOR PUBLICO Y PRIVADO QUE PRACTICAN ALGUN DEPORTE**



**FUENTE:** Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.

⇒ Actividad realizada por la tarde?

**Gráfico No.25**  
**ACTIVIDADES REALIZADAS POR NIÑOS(AS) DEL SECTOR PUBLICO Y PRIVADO**

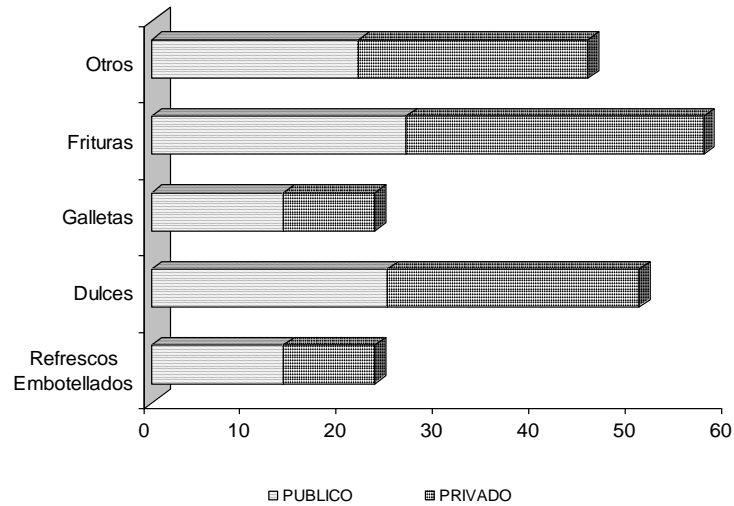


**FUENTE:** Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.

## b) Preferencias Alimentarias

⇒ En que lo gastas?

**Gráfico No.26**  
**ALIMENTOS PREFERIDOS EN NIÑOS(AS) POR SECTOR EDUCATIVO**



**FUENTE:** Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.

## CORRELACION DE ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS – PROMOCION ALIMENTARIA

### a) REFRESCOS

Tabla de contingencia SECTOR EDUCATIVO \* PROM ALIMENTARIA \* MEDIOS DE DIFUSION

Tabla No. 15

| Recuento    |              |      | PROMALIM |           |          |          | Total     |
|-------------|--------------|------|----------|-----------|----------|----------|-----------|
| MEDDIFU     |              |      | GUSTO    | OTRO      | PROM     |          |           |
|             | SECTOR       | PRIV | 4        |           |          |          | 4         |
|             |              | PUB  | 2        |           |          |          | 2         |
|             | <b>Total</b> |      | <b>6</b> |           |          |          | <b>6</b>  |
| CARTEL      | SECTOR       | PRIV |          | 1         | 1        |          | 2         |
|             |              | PUB  |          | 4         | 0        |          | 4         |
|             | <b>Total</b> |      |          | <b>5</b>  | <b>1</b> |          | <b>6</b>  |
| CARTYOTR    | SECTOR       | PUB  |          | 1         |          |          | 1         |
|             | <b>Total</b> |      |          | <b>1</b>  |          |          | <b>1</b>  |
| RADIO       | SECTOR       | PUB  |          | 1         |          | 1        | 2         |
|             | <b>Total</b> |      |          | <b>1</b>  |          | <b>1</b> | <b>2</b>  |
| TV-OTRO     | SECTOR       | PRIV |          | 1         |          |          | 1         |
|             | <b>Total</b> |      |          | <b>1</b>  |          |          | <b>1</b>  |
| TV-RD-CR    | SECTOR       | PRIV |          | 2         |          |          | 2         |
|             | <b>Total</b> |      |          | <b>2</b>  |          |          | <b>2</b>  |
| TV-RD-RV-CR | SECTOR       | PRIV |          | 1         |          |          | 1         |
|             | <b>Total</b> |      |          | <b>1</b>  |          |          | <b>1</b>  |
| TV          | SECTOR       | PRIV |          | 16        | 1        | 0        | 17        |
|             |              | PUB  |          | 33        | 0        | 2        | 35        |
|             | <b>Total</b> |      |          | <b>49</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>52</b> |
| TVCAR-OT    | SECTOR       | PUB  |          |           |          | 1        | 1         |
|             | <b>Total</b> |      |          |           |          | <b>1</b> | <b>1</b>  |
| TVYCART     | SECTOR       | PRIV |          | 6         |          | 0        | 6         |
|             |              | PUB  |          | 3         |          | 2        | 5         |
|             | <b>Total</b> |      |          | <b>9</b>  |          | <b>2</b> | <b>11</b> |
| TVYRADIO    | SECTOR       | PRIV |          | 1         |          |          | 1         |
|             |              | PUB  |          | 1         |          |          | 1         |
|             | <b>Total</b> |      |          | <b>2</b>  |          |          | <b>2</b>  |

FUENTE: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.

*b) DULCES*

Tabla de contingencia SECTOR EDUCATIVO \* PROM DULCES \* MEDIOS DE DIFUSION

Tabla No. 16

Recuento

| MEDDIFD      |        |      | PROMDUL     |          |          | Total     |
|--------------|--------|------|-------------|----------|----------|-----------|
|              |        |      | ME<br>GUSTA | OTRO     | PROM     |           |
| NO CONSUMEN  | SECTOR | PRIV | 7           |          |          | 7         |
|              |        | PUB  | 1           |          |          | 1         |
| <b>Total</b> |        |      | <b>8</b>    |          |          | <b>8</b>  |
| CARTEL       | SECTOR | PRIV |             | 1        | 0        | 2         |
|              |        | PUB  |             | 11       | 1        | 12        |
| <b>Total</b> |        |      | <b>12</b>   | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>14</b> |
| NOCONTES     | SECTOR | PRIV |             | 1        |          | 1         |
|              |        | PUB  |             | 1        |          | 1         |
| <b>Total</b> |        |      | <b>2</b>    |          |          | <b>2</b>  |
| OTROS        | SECTOR | PUB  |             |          | 1        | 1         |
| <b>Total</b> |        |      |             |          | <b>1</b> | <b>1</b>  |
| TV           | SECTOR | PRIV |             | 16       | 2        | 18        |
|              |        | PUB  |             | 27       | 3        | 30        |
| <b>Total</b> |        |      | <b>43</b>   | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>48</b> |
| TV,R,REV,C   | SECTOR | PRIV |             | 1        |          | 1         |
| <b>Total</b> |        |      | <b>1</b>    |          |          | <b>1</b>  |
| TV,RAD,CAR   | SECTOR | PRIV |             | 1        |          | 1         |
| <b>Total</b> |        |      | <b>1</b>    |          |          | <b>1</b>  |
| TVYCART      | SECTOR | PRIV |             | 3        | 0        | 3         |
|              |        | PUB  |             | 3        | 1        | 6         |
| <b>Total</b> |        |      | <b>6</b>    | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>9</b>  |
| TVYOTRO      | SECTOR | PRIV |             | 1        |          | 1         |
| <b>Total</b> |        |      | <b>1</b>    |          |          | <b>1</b>  |

FUENTE: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.

### c) PASTELITOS

Tabla de contingencia SECTOR EDUCATIVO \* PROMOCION PASTELITOS \* MEDIOS DE DIFUSION

Tabla No. 17

| Recuento     |        |      | PROMPAS   |             |          | Total     |
|--------------|--------|------|-----------|-------------|----------|-----------|
| MEDDIFP      |        |      |           | ME<br>GUSTA | PROM     |           |
| NO CONSUMEN  | SECTOR | PRIV | 13        |             |          | 13        |
|              |        | PUB  | 5         |             |          | 5         |
| <b>Total</b> |        |      | <b>18</b> |             |          | <b>18</b> |
| CARTEL       | SECTOR | PRIV |           | 2           |          | 2         |
|              |        | PUB  |           | 2           |          | 2         |
| <b>Total</b> |        |      |           | <b>4</b>    |          | <b>4</b>  |
| NO CONTEST   | SECTOR | PRIV |           | 1           |          | 1         |
|              |        |      |           |             |          |           |
| <b>Total</b> |        |      |           | <b>1</b>    |          | <b>1</b>  |
| RADIO        | SECTOR | PUB  |           | 3           |          | 3         |
|              |        |      |           |             |          |           |
| <b>Total</b> |        |      |           | <b>3</b>    |          | <b>3</b>  |
| REVISTA      | SECTOR | PRIV |           | 1           |          | 1         |
|              |        |      |           |             |          |           |
| <b>Total</b> |        |      |           | <b>1</b>    |          | <b>1</b>  |
| TV           | SECTOR | PRIV |           | 13          | 0        | 13        |
|              |        | PUB  |           | 26          | 7        | 33        |
| <b>Total</b> |        |      |           | <b>39</b>   | <b>7</b> | <b>46</b> |
| TV,RAD,CAR   | SECTOR | PRIV |           | 1           |          | 1         |
|              |        |      |           |             |          |           |
| <b>Total</b> |        |      |           | <b>1</b>    |          | <b>1</b>  |
| TVYCART      | SECTOR | PRIV |           | 3           | 0        | 3         |
|              |        | PUB  |           | 4           | 1        | 5         |
| <b>Total</b> |        |      |           | <b>7</b>    | <b>1</b> | <b>8</b>  |
| TVYRADIO     | SECTOR | PUB  |           | 3           |          | 3         |
|              |        |      |           |             |          |           |
| <b>Total</b> |        |      |           | <b>3</b>    |          | <b>3</b>  |

FUENTE: Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.

**d) FRITURAS**

**Tabla de contingencia SECTOR \* PROMOCION FRITURAS \* MEDIOS DE DIFUSION**

**Tabla No. 18**

| Recuento   |              |      | PROMFRIT |             |          |              | Total     |
|------------|--------------|------|----------|-------------|----------|--------------|-----------|
| MEDDIFF    |              |      |          | ME<br>GUSTA | PROM     | PROM-<br>GUS |           |
|            | SECTOR       | PUB  | 1        |             |          |              | 1         |
|            |              | PRIV | 6        |             |          |              | 6         |
|            | <b>Total</b> |      | <b>7</b> |             |          |              | <b>7</b>  |
| CARTEL     | SECTOR       | PUB  |          | 1           | 1        |              | 2         |
|            |              | PRIV |          | 2           | 0        |              | 2         |
|            | <b>Total</b> |      |          | <b>3</b>    | <b>1</b> |              | <b>4</b>  |
| NOCONTEST  | SECTOR       | PRIV |          | 1           |          |              | 1         |
|            | <b>Total</b> |      |          | <b>1</b>    |          |              | <b>1</b>  |
| OTRO       | SECTOR       | PUB  |          | 2           |          |              | 2         |
|            | <b>Total</b> |      |          | <b>2</b>    |          |              | <b>2</b>  |
| RADIO      | SECTOR       | PUB  |          | 3           | 1        |              | 4         |
|            | <b>Total</b> |      |          | <b>3</b>    | <b>1</b> |              | <b>4</b>  |
| REVISTA    | SECTOR       | PUB  |          | 2           |          |              | 2         |
|            | <b>Total</b> |      |          | <b>2</b>    |          |              | <b>2</b>  |
| TV         | SECTOR       | PUB  |          | 29          | 4        | 0            | 33        |
|            |              | PRIV |          | 16          | 0        | 1            | 17        |
|            | <b>Total</b> |      |          | <b>45</b>   | <b>4</b> | <b>1</b>     | <b>50</b> |
| TV,R,REV,C | SECTOR       | PRIV |          | 1           |          |              | 1         |
|            | <b>Total</b> |      |          | <b>1</b>    |          |              | <b>1</b>  |
| TV,RAD,CAR | SECTOR       | PRIV |          | 2           |          |              | 2         |
|            | <b>Total</b> |      |          | <b>2</b>    |          |              | <b>2</b>  |
| TV,REV,CAR | SECTOR       | PRIV |          | 1           |          |              | 1         |
|            | <b>Total</b> |      |          | <b>1</b>    |          |              | <b>1</b>  |
| TVYCART    | SECTOR       | PUB  |          | 4           |          |              | 4         |
|            |              | PRIV |          | 3           |          |              | 3         |
|            | <b>Total</b> |      |          | <b>7</b>    |          |              | <b>7</b>  |
| TVYOTRO    | SECTOR       | PUB  |          | 1           |          |              | 1         |
|            |              | PRIV |          | 1           |          |              | 1         |
|            | <b>Total</b> |      |          | <b>2</b>    |          |              | <b>2</b>  |
| TVYRADIO   | SECTOR       | PUB  |          | 1           |          |              | 1         |
|            | <b>Total</b> |      |          | <b>1</b>    |          |              | <b>1</b>  |
| TVYREV     | SECTOR       | PUB  |          | 1           |          |              | 1         |
|            | <b>Total</b> |      |          | <b>1</b>    |          |              | <b>1</b>  |

**FUENTE:** Encuesta Alimentario – Nutricional. Hábitos y Publicidad Alimentaria. Abril 2003.



## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En cumplimiento con los objetivos planteados en la investigación, se realizó la Encuesta Alimentario Nutricional en dos Escuelas Primarias del sector público y privado, obteniéndose lo siguiente:

- La muestra quedó integrada por 132 niños y niñas, se estudiaron a 85 niños (Gráfico No. 1), siendo 44 niños (51.7%) y 41 niñas (48.2%) de 6 a 9 años encuestados de las Escuelas Primarias Ignacio Allende y Col. La Paz, ambas inmersas dentro del sector público y privado respectivamente. Desglosando estos datos por sector educativo, en la Escuela Primaria Ignacio Allende se evaluaron a un total de 51 niños que representa el 54.8% de la muestra establecida, se excluyeron al 32.2% y un 12.9% fue eliminado; y en el Colegio La Paz se estudiaron a un total de 34 niños que corresponde al 87.1 % de la muestra programada, se excluyeron al 7.7% y se eliminaron al 5.1 %; en base a los criterios de exclusión y eliminación establecidos. (Gráfico No. 2). Cabe mencionar, que las encuestas fueron llenadas por los propios alumnos estudiados.
- En lo referente, a la evaluación antropométrica las medidas de tendencia central relacionado con los indicadores somatométricos muestran, una media general del PESO de 25.9 Kg, una TALLA de 1.23 cm y el IMC de 16.6 (Tabla No.1); el IMC se estableció con un corte que fluctúa a menor del P5 se clasificó como Delgados, del P5 al P85 se consideraron Normales y mayor al P85 se catalogaron con Sobrepeso y Obesidad (SP/OB) valores referidos según las Tablas de Casanueva (2001) para población escolar, en el análisis se detectó que el 67 % de la población estudiada fueron Normales, el 30% presentó SP/OB y un 2% presentó un déficit nutricional – delgados. (Gráfico No 4); analizando estos, por sector educativo público y privado, identificamos que la prevalencia de SP/OB en el Col. La Paz considerada como sector privado fue de 55.8% y en la Esc. Ignacio Allende del sector público fue de 13.7%; tomando en consideración el sexo identificamos que la población más afectada fueron los niños, lo que nos indica que 17 de cada 100 niños presentan problemas por exceso nutricional. Por lo tanto, estos datos nos reflejan que la población afectada se ubica en mayor proporción en el Sector Privado. (Gráfico No 5 - 6)

- La evaluación dietética consistió en la aplicación de una encuesta de Frecuencia Alimentaria subdividiendo esta en alimentos básicos e industrializados, encontrándose lo que a continuación se detalla:
  - a. Alimentos Básicos: el Patrón Alimentario se basa en los alimentos considerados dentro de la Guía Alimentaria del Plato del bien comer, analizando la frecuencia de consumo por institución educativa visualizamos que en la Esc. Ignacio Allende los alimentos especificados con mayor frecuencia de consumo por los niños encuestados fueron en orden de importancia los cereales en el 98%, **leguminosas 94.1%**, verduras por el 88.2%, huevos 86.2% y 84.3% Frutas y Leche; por otro lado, el Col. La paz arroja que los alimentos mayormente consumidos fueron en el 100% Leche, 97% Cereales, **94% Pollo**, 88.2% Verduras, 82.3% Frutas y 82.3% Huevos; visualizando con ello, que el patrón alimentario está conformado en la población escolar por 5 alimentos considerados como básicos a excepción de las leguminosas y el Pollo, alimentos que por las condiciones económicas y culturales son consideradas el primero de ellos como el segundo alimento primordial por niños adscritos al sector público y no así por el sector privado quienes determinan que el Pollo forma parte de su dieta habitual. (Gráfico 7 – 14)
  - b. Alimentos Industrializados: En este apartado, se analizó la frecuencia en el consumo de alimentos industrializados, enfatizando el tipo de publicidad, lugares o lugar en los que se promueve el consumo del producto. Los alimentos se clasificaron en 4 productos básicos que fueron Refrescos Embotellados (92.9%), seguido de las Frituras (91.7%), los Dulces (90.5%) y los Pastelitos (78.8%); desglosando esto por Sector Educativo observamos que en la Escuela Ignacio Allende clasificada como público indica que los productos de mayor consumo son los Dulces (98%), seguido de las Frituras (98%), los Refrescos Embotellados (96%) y por último los Pastelitos (90.1%), (Gráfico No 22); y en el Colegio La Paz se detectó que los productos más consumidos por los escolares fueron en primer lugar los Refrescos Embotellados (88.2%), Frituras (82.3%), Dulces (79.4%) y Pastelitos (61.7%), aunque estos productos no superan los valores de referencia que fueron establecidos son consumidos en promedio una vez por semana (Gráfico No 23).

En relación a los lugares de venta, de manera general se observa que predomina la tienda y la escuela como espacios en los que se ofertan estos alimentos, analizando esto por tipo de alimento encontramos que de los 85 niños estudiados, especificaron lo siguiente:

- *Refrescos Embotellados o enlatados*: el 74.1% de los niños lo adquieren en la tienda; el 18.8% en la escuela, tienda y otros espacios; y el 7.1% no lo consume. (Tabla No. 2)
- *Dulces*: el 87.2 % de los niños estudiados lo compra en la escuela y tienda, el 3.5% especificaron “otros” y 9.4% no consume. (Tabla No. 3)
- *Pastelitos*: el 47.1% lo adquiere en la tienda, el 27.1 % en la Escuela, el 4.8% lo consigue en la tienda, escuela y otros, el 21.2 % no lo consume. (Tabla No. 4)
- *Frituras*: el 35.3% lo compra en la tienda, el 29.4% en la escuela, el 25.9% especificaron en la tienda y escuela, el 1.2% en tienda, escuela y otro, y el 8.2% no lo consume. (Tabla No. 5)

Visualizando que los productos elaborados industrialmente están ocupando espacios importantes en la alimentación de la población escolar, situación que ha trascendido año con año lo que ha conllevado a que estos pasen a formar parte fundamental de la dieta del escolar, por el contenido glucémico que estos aportan son altamente energéticos y por consiguiente son empleados como fuente de energía y así mismo, son alimentos que no exigen una preparación previa.

En relación a los Medios de Difusión se analizó porque lo compran? y donde veo que lo anuncian?, la encuesta arrojó por tipo de alimento industrializado lo siguiente:

- *Refrescos Embotellados o enlatados*: se encontró que el 83.5 % de los niños lo consume por gusto y el 7.1% por las promociones; y el medio de difusión mas visualizado en el 61.2% de los niños estudiados es la Televisión. (Tabla No. 6-7)
- *Dulces*: el 77.6% respondió que lo compran porque les gusta y el 7.1% por las promociones; el medio de difusión donde es observado es la TV manifestado por el 56.5% de los niños. (Tabla No. 8-9)

- *Pastelitos*: el 69.4% respondió porque les gusta y el 9.4% por las promociones; el medio de difusión más concurrido es la Televisión especificado por el 54.1% (Tabla No. 10-11)
- *Frituras*: el 83.5% manifestaron que por gusto y solo el 7.1% revelaron que por las promociones; la Televisión fue el medio de difusión donde ofertan este producto especificado por el 58.8% de la población estudiada. (Tabla 12-13)
- En el apartado de la evaluación cualitativa relacionada con el Comportamiento Alimentario incluyó los rubros de descripción de prácticas y preferencias alimentarias, realizada mediante el empleo de preguntas cerradas, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

*a) Descripción de Prácticas:*

Incluyó tres preguntas la primera de ellas relacionada con ¿Te dan dinero en la escuela? Detectándose que el 87.1% de los niños estudiados les dan dinero o gasto para la compra de alimentos dentro o fuera de la escuela y el 12.9% no les proporcionan. (Tabla No. 14) La segunda pregunta se relacionó con si Practicaban algún deporte? Los resultados obtenidos nos indican que en ambas escuelas el 81.1% de los niños estudiados practican algún deporte y el 18.8% no lo hace; visualizando esto por escuela identificamos que esto se realiza con mayor apego en el sector privado y no así en el público. (Gráfico No. 24) La tercera pregunta fue en relación a las actividades que realizan por la tarde identificando que por orden de importancia los niños se dedican en un primer momento a hacer tareas y en segundo lugar ver televisión. (Gráfico No.25)

*b) Preferencias Alimentarias:*

Esto se relaciono básicamente en visualizar en que gastan el dinero que les proporcionan los padres de familia, la encuesta aplicada arrojó que emplean este recurso para la compra de alimentos industrializados siendo estos los mayormente elegidos por orden de elección las Frituras, los dulces, Refrescos embotellados y Galletas. (Gráfico No. 26)

## CONCLUSIONES

Luego del estudio realizado se concluye que:

- ⇒ La población escolar estudiada el 67% tiene un peso normal, el 2.3% esta por debajo de su peso ideal y el 30.6% tiene sobrepeso/obesidad. La prevalencia de Sobrepeso y Obesidad es marcada en centros educativos del Sector Privado afectando considerablemente a la población del sexo masculino.
  
- ⇒ La alimentación de los niños de ambas escuelas, básicamente se basa en alimentos considerados dentro de la Guía Alimentaria del Plato del Bien Comer, se puede asumir que es insuficiente en verduras y frutas, aunque estos son abundantes en la región. Así mismo, visualizamos que los niños del sector privado consumen en mayor proporción Proteínas de origen animal y el consumo de Proteínas vegetales se remarca más en niños del sector público. Un alto porcentaje consumen diariamente Leche y Cereales.
  
- ⇒ En relación al apartado de alimentos industrializados, aunque no fueron considerados por la población escolar dentro del patrón alimentario, son productos que se consumen en elevados porcentajes como los Refrescos Embotellados 92.9%, Frituras 91.7% y los Dulces 90.5% por los niños estudiados; productos que aportan azúcares en exceso, lo que puede provocar problemas de sobrepeso y de higiene bucal; problema que prevalece ya en la población escolar estudiada.
  
- ⇒ En el segmento relacionado con la publicidad alimentaria, se observa que los productos promovidos son consumidos en un elevado porcentaje por “Gusto” y no así por las promociones que estos otorgan. No obstante, en relación al medio de comunicación mas visualizado por los niños encuestados es la Televisión; medio publicitario que esta presente en la mayor parte de los hogares de áreas urbanas y con un potencial para emitir efectos negativos que promueven el consumo de alimentos de alto contenido calórico. En contraparte, los niños manifestaron que los lugares que ofertan estos productos en mayor proporción son las tiendas y las cooperativas de los centros educativos. Este último, es el espacio en el que los escolares pasan la mayor parte del tiempo y en los que se promueven

el consumo de estos alimentos generando problemas de salud considerables que perduraran en la vida adulta.

⇒ Otra de las situaciones, detectadas es que alrededor del 87 % de la población estudiada les proporcionan dinero o gasto para la compra de alimentos dentro de la escuela, la selección del alimento a comprar depende en mayor proporción a la situación relacionada con la disponibilidad de dinero que se tiene en el momento, la cual regirá el tipo de alimento o producto a consumir ya sea de preparación comercial o casera. Los alimentos preferidos son las frituras, dulces, refrescos embotellados y galletas.

Antagónicamente, a pesar de que los escolares practican algún deporte la prevalencia de sobrepeso y obesidad son de gran magnitud, esto se remarca notablemente en el sector privado, quienes son los más afectados con este problema de salud según la encuesta aplicada por los escolares. Estos resultados indican que el tiempo dedicado a ver televisión y actividades físicas pueden aumentar el riesgo de obesidad en niños. Esto conlleva, a estudiar posteriormente el tiempo que practican ejercicio y la intensidad del mismo.

## PROPUESTAS

Se propone dar respuesta a la problemática detectada en niños y niñas en edad escolar mediante las estrategias que a continuación se describen:

### a) NIVEL FAMILIAR:

1. Realizar Talleres con padres de familia y niños escolares con enfoque hacia el desarrollo del sentido crítico para la selección de los alimentos.
2. Conformar un “Club de Madres de Familia” para promover el consumo y elaboración de lunch saludables.
3. Realizar grupos de autoayuda con padres de familia de niños escolares que presenten riesgo nutricional.

### b) NIVEL ESCOLAR

1. Incluir en los Programas Educativos contenidos transversales de Alimentación y Nutrición desde el 1er grado hasta el 6to grado de la educación primaria
2. Promover que las cooperativas escolares (tiendas) sean laboratorios de aprendizaje, en los que se oferten alimentos nutritivos y se visualicen mensajes informativos e ilustrativos sobre temas relevantes de Hábitos de Alimentación y de Vida Saludable.
3. Normar gradualmente la venta de alimentos dentro de la Escuela:
  - a) Disminuir la venta de dulces, frituras, bebidas gaseosas y jugos enlatados.
  - b) Sensibilizar a los directivos para el cambio en la venta de alimentos
  - c) Introducir la venta de Verduras, Frutas y la disposición de Agua Natural en los salones de clases o en los pasillos de los centros escolares.
4. Implementar huertos escolares para fomentar la producción de alimentos hortícolas y frutícolas para autoconsumo.
5. Crear comedores comunitarios con el manejo de menús saludables cíclicos.
6. Ampliar el horario de actividad física o deporte a 3 días por semana.
7. Realizar campañas de salud de manera bimestral con acciones preventivas

8. Promover un área o departamento nutricional preventivo y correctivo que atienda a niños con problemas nutricionales.
9. Implementar Recreos Activos mediante el empleo de música para estimular el baile en los alumnos y con ello, el incremento de la actividad física.
10. Promover el consumo de agua natural dentro de los espacios escolares



## REFERENCIAS DOCUMENTALES

1. Esther Casanueva y Cols.: Nutriología Médica. 2ª Edición. Editorial Panamericana. 2001: Pág. 58 – 81
2. Encuesta Nacional de Nutrición 1999. (CD)
3. Bol Med Hosp Infant Méx 2000; Volumen 57(11): 650-662 Patrones de dieta y actividad física en la patogénesis de la obesidad en el escolar urbano *NUT. GEORGINA TOUSSAINT M. Servicio de Nutrición, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D.F., México.*
4. EL TEXTO PUBLICITARIO ENTRA AL AULA. Por Irene Nielsen y Beatriz Kohen. Año 2000 "La civilización democrática se salvará sólo si hace de la imagen una provocación a la reflexión crítica, no una...[www.escolares.com.ar/paralaescuela/utile...culos/aviso.htm](http://www.escolares.com.ar/paralaescuela/utile...culos/aviso.htm)
5. LA TELEVISIÓN : MI UNICA DIVERSION BERNARDO HERNÁNDEZ PRADO/CISP [www.insp.com](http://www.insp.com), 2001
6. [www.tecnologiaedu.us.es/revistaslibros/9.htm](http://www.tecnologiaedu.us.es/revistaslibros/9.htm) LOS PADRES COMO MEDIADORES EN LA FORMACION EN MEDIOS DE COMUNICACION. Julio Cabero Almenara (cood), 2000
7. Bol. Med. Hops infan Mex. 2000: volumen 57 (12): 714-721 TEMAS PEDRIATICOS Importancia del desayuno en la nutrición y el rendimiento del niño escolar *DR. LEOPOLDO VEGA-FRANCO, DRA. MARICARMEN-IÑARRITU Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F., México.*
8. Ramos Galván, Rafael: Alimentación Normal en niños y adolescentes, Teoría y práctica. México; Edit. El Manual Moderno, 1985:
9. García Caballero, Carlos; González – Meneses, Antonio: Tratado de Pediatría social. 2ª. Edición, Madrid: Díaz de Santos, 2000:
10. Torres Lana, E. y cols.: Propuesta de un Programa de Intervención para contrarrestar los efectos de los medios audiovisuales. Departamento de psicología educativa, evolutiva y psicobiología. Universidad de la Laguna, España, 2001.

11. PUBLICIDAD TELEVISIVA, HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL. ESTUDIO DE UN CASO: NIÑAS DE SAN ANDRÉS CHOLULA (MÉXICO) ESTRATEGIAS FEDERALES PARA MITIGAR LA DESNUTRICIÓN \**Alicia Bernard, Patricia Domínguez*; Profesoras de la Universidad de Las Américas - Puebla (México).
12. [www.col.ops-oms.org/Municipios/Cali/](http://www.col.ops-oms.org/Municipios/Cali/) VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA Y NUTRICIONAL PARA LOS ESCOLARES Sistema de Vigilancia Nutricional SISVAN ESCOLAR
13. Valoración del estado nutricional. *Cecilia Martínez Costa y Consuelo Pedrón Giner* Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría, 2000
14. Cuadernos de Nutrición: Orientación Alimentaria - Glosario de Términos. Vol. 24, Núm. 1, enero – febrero 2001.
15. Gran Diccionario enciclopédico. Editorial ESPASA Calpe S.A. España 1998:529, 579, 1269
16. Norma Oficial Mexicana para el Fomento de la Salud del Escolar. SSA – 1993.
17. *Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Publicidad.* Publicado en el diario oficial de la federación el 26 de Septiembre de 1986, con reformas publicadas el 23 de Agosto de 1993.
18. LA TELEVISIÓN: MI UNICA DIVERSION. BERNARDO HERNÁNDEZ PRADO/CISP. [www.insp.com](http://www.insp.com)
20. González Roblero B. y Cols.: “La publicidad televisiva como factor de cambio en los hábitos alimenticios” Caso Navenchauc, Municipio de Zinacantán, Chiapas. UNACH – Facultad de Humanidades Campus IV. Tesis 2002
21. Patjane Monroy J.E. y Cols.: “Impacto de la Publicidad televisiva en los niños” Estudio de Caso. UNACH – Facultad de Humanidades Campus IV. Tesis, 2002
22. Roberto H. Sampieri y cols. Metodología de la Investigación. 2<sup>da</sup> Edición. Edit. M<sup>c</sup> Graw-Hill. México 1998. Pág.
23. Luis Angel Pérula de Torres, Evaristo Herrera Morcillo, M<sup>a</sup> Dolores de Miguel Vázquez, Nieves Lora Cerezo. Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria de Córdoba. Centro de Salud Occidente. Córdoba. Revista Española de Salud Pública. 1994

24. Delgado Hernan y Cols. : La Iniciativa de Seguridad Alimentaria Nutricional en Centro América. 2ª. Edición. Organización Panamericana de la Salud OPS Marzo – 1999 Pág 1 - 32
25. Herlinda Madrigal Fritsch; Homero Martínez Salgado. Manual de Encuestas de Dieta. Perspectivas en Salud Publica 23. Instituto Nacional de Salud Publica. 1ª edición. 1996. Pág.: 9 – 175
26. Ricardo Uauy; Cecilia Albala; Juliana Kain. Obesity Trends in Latin America: Transition from under- to overweight. Journal of Nutrition. 131:893s-899s.2001
27. La Canasta Básica Alimentaria en México: Contenido y Determinantes, 1980-1998 Silva Herzog. Pág. Web UNAM/ economía
28. Amparo Carpi Ballester y Alicia Brea Asensio. La predicción de la conducta a través de los constructos que integran la teoría de acción planeada. Revista electrónica de motivación y emoción. volumen: 4 número: 7 Pág. Web
29. Guadalupe Castro. Obesidad. Presente y Futuro. Nutrición Clínica. Vol. 2 num. 1; enero – marzo 1999. Pág. 1-3
30. Harrison y Cols., Principios de medicina interna. 13ª. Edición. Edit. M<sup>c</sup> Graw-Hill Interamericana. Madrid, España, 1994. Pág.:519-526
31. Antonio Arteaga Liona. Etiopatogenia de la Obesidad. Boletín Escuela Pontificia Universidad Católica de Chile. 1997.26;13-17
32. Amparo Carpi Ballester y Alicia Brea Asensio. La predicción de la conducta a través de los constructos que integran la teoría de acción planeada. Revista electrónica de motivación y emoción. volumen: 4 número: 7 Pág. Web
33. Barbara J. Rolls. The Role of Energy Density in the Over consumption of Fat.. Symposium: Dietary Composition and Obesity: Do we to look beyond dietary fat?. The journal of Nutrition. Vol. 130 No 25 feb. 2000. Pág. 268s-271s
34. Marilyn S. Townsend; Janet Peerson; Bradley Love; Cheryl Achterberg; Suzanne P. Murphy. Food Insecurity is Positively related to Overweight in Women. American Society for Nutritional Sciences. 0022-3166/01. 2001. Pág. 1738 - 1745

# ANEXOS

| Tabla 1   |           |            |           |            |           |            |
|---|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| Distribución de niños encuestados por sexo y edad                     |           |            |           |            |           |            |
| EDAD<br>(años)  | NIÑAS     |            | NIÑOS     |            | TOTAL     |            |
|   | F         | %          | F         | %          | F         | %          |
| 6   | 8         | 19.5       | 9         | 20.5       | 17        | 20         |
| 7   | 12        | 29.3       | 4         | 9.0        | 16        | 18.8       |
| 8   | 11        | 26.8       | 15        | 34.1       | 26        | 30.6       |
| 9   | 10        | 24.4       | 16        | 36.4       | 26        | 30.6       |
| <b>TOTAL</b>  | <b>41</b> | <b>100</b> | <b>44</b> | <b>100</b> | <b>85</b> | <b>100</b> |
| <b>FUENTE:</b> Encuesta Alimentario – Nutricional. Enero / Abril 2003 |           |            |           |            |           |            |
| <b>F= Frecuencia</b>  |           |            |           |            |           |            |

## ALIMENTOS BASICOS

TABLA No 3

### FRECUENCIA DE CONSUMO GENERAL – ALIMENTOS BASICOS

| ALIMENTO         | NUNCA       | 1 vez       | 2 – 4       | Más de 4    | TOTAL |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| <b>Res</b>       | 12          | 28          | 37          | 8           | 85    |
| %                | <b>14.1</b> | <b>32.9</b> | <b>43.5</b> | <b>9.4</b>  |       |
| <b>Pollo</b>     | 1           | 21          | 55          | 8           | 85    |
| %                | <b>1.1</b>  | <b>24.7</b> | <b>64.7</b> | <b>9.4</b>  |       |
| <b>Pescado</b>   | 16          | 54          | 15          | 0           | 85    |
| %                | <b>18.8</b> | <b>63.5</b> | <b>17.6</b> | <b>0</b>    |       |
| <b>Puerco</b>    | 34          | 34          | 14          | 3           | 85    |
| %                | <b>40</b>   | <b>40</b>   | <b>16.4</b> | <b>3.5</b>  |       |
| <b>Huevos*</b>   | 1           | 12          | 47          | 25          | 85    |
| %                | <b>1.1</b>  | <b>14.1</b> | <b>55.2</b> | <b>29.4</b> |       |
| <b>Frutas*</b>   | 1           | 13          | 36          | 35          | 85    |
| %                | <b>1.1</b>  | <b>15.2</b> | <b>42.3</b> | <b>41.1</b> |       |
| <b>Verduras*</b> | 1           | 9           | 36          | 39          | 85    |
| %                | <b>1.1</b>  | <b>10.5</b> | <b>42.3</b> | <b>45.8</b> |       |

| <b>ALIMENTO</b>                         | <b>NUNCA</b> | <b>1 vez</b> | <b>2 – 4</b> | <b>Más de 4</b> | <b>TOTAL</b> |
|---|--------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|
| <b>Cereales: Pan, Arroz, Tortillas*</b> | 0            | 2            | 12           | 71              | 85           |
| <b>%</b>                                | <b>0</b>     | <b>2.3</b>   | <b>14.1</b>  | <b>83.5</b>     |              |
| <b>Frijoles, Lentejas, soya, etc*</b>   | 1            | 11           | 32           | 41              | 85           |
| <b>%</b>                                | <b>1.1</b>   | <b>12.9</b>  | <b>37.6</b>  | <b>48.2</b>     |              |
| <b>Leche, Queso*</b>                    | 1            | 7            | 17           | 60              | 85           |
| <b>%</b>                                | <b>1.1</b>   | <b>8.2</b>   | <b>20</b>    | <b>70.5</b>     |              |
| <b>Grasas: Mantequilla, crema, etc</b>  | 17           | 27           | 29           | 12              | 85           |
| <b>%</b>                                | <b>20</b>    | <b>31.7</b>  | <b>34.1</b>  | <b>14.1</b>     |              |

**FUENTE:** Encuesta Alimentario – Nutricional. Abril 2003.

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS  
**ESCUELA DE NUTRICION**  
**MAESTRIA EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICION**

## ENCUESTA ALIMENTARIO – NUTRICIONAL

Anexo 1

### I. FICHA DE IDENTIFICACIÓN

CVE-ENCUESTA: \_\_\_\_\_

1. Nombre \_\_\_\_\_

2. Fecha de Nacimiento: 

|    |    |    |
|----|----|----|
|    |    |    |
| dd | mm | aa |

3. Fecha de Aplicación: 

|    |    |    |
|----|----|----|
|    |    |    |
| dd | mm | Aa |

4. Sexo                                      Niño    \_\_\_\_\_    Niña    \_\_\_\_\_

### II. EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA

**Edad en meses**                      \_\_\_\_\_                      \_\_\_\_\_  
Años                                      **meses**

**Peso**    \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_    **Kgs.**

**Talla**    \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_    **Cms.**


**IMC**                                      \_\_\_\_\_


### III. EVALUACIÓN DIETÉTICA


#### 7. Frecuencia de consumo


**Instrucciones:** señala con una **X** cuantas veces a la semana consumes estos alimentos :


#### 7.1 Alimentos Básicos


  
 Nunca \_\_\_\_\_  
 1 día \_\_\_\_\_  
 2 a 4 días \_\_\_\_\_  
 Más de 4 días \_\_\_\_\_


  
 Nunca \_\_\_\_\_  
 1 día \_\_\_\_\_  
 2 a 4 días \_\_\_\_\_  
 Más de 4 días \_\_\_\_\_


  
 Nunca \_\_\_\_\_  
 1 día \_\_\_\_\_  
 2 a 4 días \_\_\_\_\_  
 Más de 4 días \_\_\_\_\_

  
 Nunca \_\_\_\_\_  
 1 día \_\_\_\_\_  
 2 a 4 días \_\_\_\_\_  
 Más de 4 días \_\_\_\_\_

  
 Nunca \_\_\_\_\_  
 1 día \_\_\_\_\_  
 2 a 4 días \_\_\_\_\_  
 Más de 4 días \_\_\_\_\_

  
**FRUTAS**  
 Nunca \_\_\_\_\_  
 1 día \_\_\_\_\_  
 2 a 4 días \_\_\_\_\_  
 Más de 4 días \_\_\_\_\_

  
**VERDURAS**  
 Nunca \_\_\_\_\_  
 1 día \_\_\_\_\_  
 2 a 4 días \_\_\_\_\_  
 Más de 4 días \_\_\_\_\_

  
**CEREALES Y TUBERCULOS:  
 PAN, TORTILLAS, ARROZ,  
 PAPA**  
 Nunca \_\_\_\_\_  
 1 día \_\_\_\_\_  
 2 a 4 días \_\_\_\_\_  
 Más de 4 días \_\_\_\_\_



### FRIJOLES, LENTEJAS, SOYA

- Nunca \_\_\_\_\_
- 1 día \_\_\_\_\_
- 2 a 4 días \_\_\_\_\_
- Más de 4 días \_\_\_\_\_



### LECHE, QUESO

- Nunca \_\_\_\_\_
- 1 día \_\_\_\_\_
- 2 a 4 días \_\_\_\_\_
- Más de 4 días \_\_\_\_\_



### GRASAS: MANTEQUILLA, CREMA

- Nunca \_\_\_\_\_
- 1 día \_\_\_\_\_
- 2 a 4 días \_\_\_\_\_
- Más de 4 días \_\_\_\_\_



### HAMBURGUESA

- Nunca \_\_\_\_\_
- 1 día \_\_\_\_\_
- 2 a 4 días \_\_\_\_\_
- Más de 4 días \_\_\_\_\_



### PAPAS FRITAS

- Nunca \_\_\_\_\_
- 1 día \_\_\_\_\_
- 2 a 4 días \_\_\_\_\_
- Más de 4 días \_\_\_\_\_

## 7.2 Alimentos Industrializados

**Instrucciones:** Responde las preguntas que se indica o marca con una "X" las opciones que consideres:



### Refrescos Embotellados o enlatados

#### 7.2.1 Consumes Refrescos Embotellados o enlatados

- Si (1)
- No (2)

*Nota: Si tu respuesta fue NO pasa al apartado de Dulces*

#### 7.2.2 Menciona cuales consumes?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### 7.2.3 Cuantas días a la semana

- 1 día (1)
- 2 a 4 días (2)
- Más de 4 días (3)

#### 7.2.4 A que hora lo consumes

- Desayuno (1)
  - Recreo (2)
  - Comida (3)
  - Cena (4)
  - A la salida de la escuela (5)
  - Otra (cual?) \_\_\_\_\_
- (6)

#### 7.2.5 Donde lo compras

- Tienda (1)
  - Escuela (2)
  - Otro (cual?) \_\_\_\_\_
- (3)

#### 7.2.6 Porque lo compran?

- Por las promociones (1)
  - Me gusta (2)
  - Otro (Cual?) \_\_\_\_\_
- (3)

#### 7.2.7 Donde veo o escucho que lo anuncian

- Televisión (1)
  - Radio (2)
  - Revistas (3)
  - Carteles (4)
  - Otros (Cual?) \_\_\_\_\_
- (5)



### Dulces

#### 7.3.1 Consumes Dulces

- Si (1)
- No (2)

*Nota: Si tu respuesta fue NO pasa al apartado de Pastelitos*

#### 7.3.2 Menciona Cuales (Describe Marcas)?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### 7.3.3 Cuantas días a la semana

- 1 día (1)
- 2 a 4 días (2)
- Más de 4 días (3)



### 7.3.4 A que hora lo consumes

- Desayuno (1)
  - Recreo (2)
  - Comida (3)
  - Cena (4)
  - A la salida de la escuela (5)
  - Otra (cual?) \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ (6)

### 7.3.5 Donde lo compras

- Tienda (1)
  - Escuela (2)
  - Otro (cual?) \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ (3)

### 7.3.6 Porque lo compran?

- Por las promociones (1)
  - Me gusta (2)
  - Otro (Cual?) \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ (3)

### 7.3.7 Donde veo o escucho que lo anuncian

- Televisión (1)
  - Radio (2)
  - Revistas (3)
  - Carteles (4)
  - Otros (Cual?) \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ (5)



Pastelitos

### 7.4.1 Consumes Pastelitos (Marinela, Wonder, etc)

- Si (1)
- No (2)

*Nota: Si tu respuesta fue NO pasa al apartado de Frituras*

### 7.4.2 Menciona cuales? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 7.4.3 Cuantas días a la semana

- 1 día (1)
- 2 a 4 días (2)
- Más de 4 días (3)

### 7.4.4 A que hora lo consumes

- Desayuno (1)
- Recreo (2)
- Comida (3)
- Cena (4)
- A la salida de la escuela (5)
- Otra (cual?) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (6)

### 7.4.5 Donde lo compras

- Tienda (1)
  - Escuela (2)
  - Otro (cual?) \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ (3)

### 7.4.6 Porque lo compran?

- Por las promociones (1)
  - Me gusta (2)
  - Otro (Cual?) \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ (3)

### 7.4.7 Donde veo o escucho que lo anuncian

- Televisión (1)
  - Radio (2)
  - Revistas (3)
  - Carteles (4)
  - Otros (Cual?) \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ (5)



Frituras

### 7.5.1 Consumes Frituras (sabritas, totis, nachos, etc)

- Si (1)
- No (2)

*Nota: Si tu respuesta fue NO pasa al apartado de Conocimientos y Comportamiento Alimentario*

### 7.5.2 Menciona cuales? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 7.5.3 Cuantas días a la semana

- 1 día (1)
- 2 a 4 días (2)
- Más de 4 días (3)

### 7.5.4 A que hora lo consumes

- Desayuno (1)
  - Recreo (2)
  - Comida (3)
  - Cena (4)
  - A la salida de la escuela (5)
  - Otra (cual?) \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ (6)

### 7.5.5 Donde lo compras

- Tienda (1)
  - Escuela (2)
  - Otro (cual?) \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ (3)

### 7.5.6 Porque lo compran?

- Por las promociones (1)
- Me gusta (2)

⊥ Otro (Cual?) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (3)

**7.5.7 Donde veo o escucho que lo anuncian**

⊥ Televisión (1)  
⊥ Radio (2)  
⊥ Revistas (3)  
⊥ Carteles (5)  
⊥ Otros (Cual?) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (5)

**IV. CONOCIMIENTOS Y  
COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO**

1 Te dan dinero para gastar en la escuela

Si (1) ¿Cuánto? \_\_\_\_\_

No (2)

Si tu respuesta es NO pasa a la pregunta No. 6

**2 En que lo gastas**

⊥ Refrescos embotellados (1)  
⊥ Dulces (2)  
⊥ Pastelitos (3)  
⊥ Frituras (4)  
⊥ Otro (cual?) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (5)

**3 Donde lo compras**

⊥ Escuela (1)  
⊥ Tienda(2)  
⊥ Otro (cual?) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (4)

**4 Que alimentos venden en tu escuela**

⊥ Tostadas (1)  
⊥ Empanadas (2)  
⊥ Tortas (3)  
⊥ Sabritas (4)  
⊥ Productos Marinela (Gansito, Pingüino etc.) (5)  
⊥ Dulces (6)  
⊥ Chicharrines (7)  
⊥ Otros ¿Cuáles? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (8)

**5 De estos cuales prefieres consumir**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (1)

**6 Prácticas algún deporte**

Si (1)

No (2)

Si tu respuesta es NO pasa a la pregunta No. 8

**7 Donde?**

⊥ Escuela (1)  
⊥ Calle (2)  
⊥ Otro (Cual?) \_\_\_\_\_ (3)

**8 Que actividad realizas por la tarde**

⊥ Ver TV (1)  
⊥ Escuchar Radio (2)  
⊥ Jugar en la Calle (3)  
⊥ Hacer Tarea (4)  
⊥ Jugar Nintendo (5)  
⊥ Jugar en las Maquinitas (Juegos electrónicos) (6)  
⊥ Leer (7)  
⊥ Otra ¿Cuál? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (7)

**9 ¿Te han informado alguna vez qué alimentos debes consumir?**

Si (1)

No (2)

**10. Conoces cuales son los alimentos chatarra**

Si (1)

No (2)

Si tu respuesta es SI pasa a la siguiente pregunta

**11. Menciona algunos alimentos chatarra**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (1)

**12. El consumir estos alimentos puede afectar tu salud**

Si ¿Porqué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (1)

No ¿Porqué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (2)

**MATRIZ DE DATOS ANTROPOMETRICOS POR SECTOR EDUCATIVO**

| CVE | SECTOR | SEXO | EDAD | PESO | TALLA | % DE ADECUACION |        |        | DESVIACION ESTANDAR |       |       | PUNTAJE Z |      |       | MEDIANA |       |      |
|-----|--------|------|------|------|-------|-----------------|--------|--------|---------------------|-------|-------|-----------|------|-------|---------|-------|------|
|     |        |      |      |      |       | P/E             | T/E    | P/T    | P/E                 | T/E   | P/T   | P/E       | T/E  | P/T   | P/E     | T/E   | P/T  |
| 1   | PUB    | M    | 9.6  | 26   | 131   | 87.54           | 97.18  | 96.24  | -4.2                | -5.9  | -2.3  | 0.88      | 0.64 | 0.57  | 29.7    | 134.8 | 27.3 |
| 2   | PUB    | F    | 9.8  | 26.5 | 127.5 | 85.21           | 93.61  | 104.33 | -5                  | -6.7  | 3.6   | 0.92      | 1.30 | 0.31  | 31.1    | 136.2 | 25.4 |
| 3   | PUB    | F    | 9.4  | 28   | 127.0 | 93.96           | 94.63  | 111.55 | -4.7                | -6.6  | 3.5   | 0.38      | 1.09 | 0.83  | 29.8    | 134.2 | 25.1 |
| 4   | PUB    | M    | 9.6  | 21   | 123.0 | 70.71           | 91.25  | 89.74  | -4.2                | -5.9  | -1.9  | 2.07      | 2.00 | 1.26  | 29.7    | 134.8 | 23.4 |
| 5   | PUB    | M    | 9.11 | 26.5 | 128.0 | 85.21           | 93.36  | 103.11 | -4.5                | -6.1  | -3.3  | 1.02      | 1.49 | -0.24 | 31.1    | 137.1 | 25.7 |
| 6   | PUB    | F    | 9.4  | 26.5 | 130.0 | 88.93           | 96.87  | 96.88  | -4.70               | -6.60 | -2.50 | 0.70      | 0.64 | 0.12  | 29.8    | 134.2 | 26.8 |
| 7   | PUB    | M    | 9.0  | 26   | 125.0 | 92.53           | 94.55  | 107.00 | -3.8                | -5.7  | 2.9   | 0.55      | 1.26 | 0.59  | 28.1    | 132.2 | 24.3 |
| 8   | PUB    | M    | 8.8  | 22.5 | 126.0 | 83.03           | 96.63  | 90.73  | -3.5                | -5.5  | -2    | 1.31      | 0.80 | 1.15  | 27.1    | 130.4 | 24.8 |
| 9   | PUB    | M    | 9.8  | 25.5 | 125.0 | 84.16           | 92.11  | 104.94 | -4.4                | -6    | 2.9   | 1.09      | 1.78 | 0.41  | 30.3    | 135.7 | 24.3 |
| 10  | PUB    | M    | 8.7  | 20   | 112.5 | 74.35           | 86.54  | 102.56 | -3.5                | -5.5  | 1.9   | 1.97      | 3.18 | 0.26  | 26.9    | 130.0 | 19.5 |
| 11  | PUB    | F    | 8.5  | 19   | 112.0 | 72.24           | 86.96  | 90.91  | -3.8                | -6.2  | -2    | 1.92      | 2.71 | 0.95  | 26.3    | 128.8 | 20.9 |
| 12  | PUB    | F    | 9.0  | 30   | 130.0 | 105.26          | 98.34  | 111.94 | 6.80                | -6.50 | 4.10  | 0.22      | 0.34 | 0.78  | 28.5    | 132.2 | 26.8 |
| 13  | PUB    | F    | 8.6  | 26   | 125.0 | 97.74           | 96.67  | 107.88 | -3.9                | -6.3  | 3.2   | 0.15      | 0.68 | 0.59  | 26.6    | 129.3 | 24.1 |
| 14  | PUB    | M    | 9.4  | 26   | 131.5 | 89.04           | 98.21  | 94.20  | -4.1                | -5.8  | -2.4  | 0.78      | 0.41 | 0.67  | 29.2    | 133.9 | 27.6 |
| 15  | PUB    | M    | 8.6  | 30   | 132.0 | 112.36          | 101.85 | 107.91 | 5.2                 | 5.5   | 3.9   | 0.63      | 0.44 | 0.56  | 26.7    | 129.6 | 27.8 |
| 16  | PUB    | F    | 9.8  | 37.5 | 138.0 | 120.58          | 101.32 |        | 7.9                 | 6.8   |       | 0.81      | 0.26 |       | 31.1    | 136.2 |      |
| 17  | PUB    | M    | 9.9  | 24.5 | 127.0 | 80.07           | 93.31  | 97.22  | -4.5                | -5.9  | -2    | 1.36      | 1.54 | 0.35  | 30.6    | 136.1 | 25.2 |
| 18  | PUB    | M    | 7.8  | 21   | 125.0 | 86.07           | 99.84  | 86.42  | -2.9                | -5.2  | -2    | 1.17      | 0.04 | 1.65  | 24.4    | 125.2 | 24.3 |
| 19  | PUB    | F    | 8.1  | 21   | 118.0 | 83.67           | 92.99  | 100.00 | -3.5                | -6.1  | 0     | 1.17      | 1.46 |       | 25.1    | 126.9 | 21.0 |
| 20  | PUB    | F    | 8.4  | 23   | 124.0 | 88.46           | 96.65  | 97.46  | -3.8                | -6.2  | -2    | 0.79      | 0.69 | 0.30  | 26.0    | 128.3 | 23.6 |
| 21  | PUB    | F    | 8.2  | 27   | 123.0 | 106.30          | 96.55  | 116.88 | 5.6                 | -6.2  | 3     | 0.29      | 0.71 | 1.30  | 25.4    | 127.4 | 23.1 |
| 22  | PUB    | M    | 8.0  | 31   | 128.0 | 122.53          | 100.79 | 120.62 | 4.7                 | 5.3   | 3.3   | 1.21      | 0.19 | 1.61  | 25.3    | 127.0 | 25.7 |
| 23  | PUB    | M    | 8.0  | 27.5 | 130.5 | 108.70          | 102.76 | 101.85 | 4.7                 | 5.3   | -3.7  | 0.47      | 0.66 | -0.14 | 25.3    | 127.0 | 27.0 |
| 24  | PUB    | F    | 7.11 | 25.5 | 120.5 | 103.66          | 96.71  | 115.91 | 5.2                 | -6    | 2.7   | 0.17      | 0.90 | 1.30  | 24.6    | 125.9 | 22.0 |
| 25  | PUB    | M    | 8.6  | 26   | 123.5 | 97.38           | 96.29  | 110.17 | -3.5                | -5.5  | 2.8   | 0.20      | 1.11 | 0.86  | 26.7    | 129.6 | 23.6 |
| 26  | PUB    | M    | 8.3  | 27   | 119.5 | 103.85          | 93.14  | 122.73 | 4.90                | -5.50 | 2.40  | 0.20      | 1.60 | 2.08  | 26.0    | 128.3 | 22.0 |
| 27  | PUB    | M    | 8.0  | 23   | 118.0 | 90.91           | 92.91  | 107.48 | -3.1                | -5.4  | 2.3   | 0.74      | 1.67 | 0.70  | 25.3    | 127.0 | 21.4 |
| 28  | PUB    | F    | 8.0  | 18   | 116.5 | 72.58           | 92.17  | 88.24  | -3.4                | -6    | -1.7  | 2.00      | 1.65 | 1.41  | 24.8    | 126.4 | 20.4 |
| 29  | PUB    | F    | 6.5  | 17.5 | 108.0 | 85.78           | 92.23  | 99.43  | -2.4                | -5.1  | -1.5  | 1.21      | 1.78 | 0.07  | 20.4    | 117.1 | 17.6 |
| 30  | PUB    | F    | 7.2  | 20   | 113.0 | 89.69           | 93.00  | 104.17 | -2.9                | -5.5  | 2.1   | 0.79      | 1.55 | 0.38  | 22.3    | 121.5 | 19.2 |
| 31  | PUB    | F    | 6.9  | 20   | 109.5 | 94.34           | 91.94  | 110.50 | -1.2                | -5.3  | 1.9   | 1.00      | 1.81 | 1.00  | 21.2    | 119.1 | 18.1 |
| 32  | PUB    | F    | 7.11 | 17.5 | 114.5 | 71.14           | 90.95  | 88.83  | -3.4                | -6    | -1.7  | 2.09      | 1.90 | 1.29  | 24.6    | 125.9 | 19.7 |
| 33  | PUB    | M    | 9.8  | 23.5 | 122.5 | 77.56           | 90.27  | 101.29 | -4.4                | -6    | 2.7   | 1.55      | 2.20 | 0.11  | 30.3    | 135.7 | 23.2 |
| 34  | PUB    | M    | 6.10 | 19   | 116.0 | 84.44           | 96.03  | 91.79  | -2.6                | -5.1  | -1.8  | 1.35      | 0.94 | 0.94  | 22.5    | 120.8 | 20.7 |
| 35  | PUB    | M    | 6.6  | 17   | 109.0 | 78.34           | 91.60  | 92.90  | -2.4                | -5    | -1.5  | 1.96      | 2.00 | 0.87  | 21.7    | 119.0 | 18.3 |
| 36  | PUB    | F    | 8.1  | 20   | 112.0 | 79.68           | 88.26  | 105.82 | -3.5                | -6.1  | 2     | 1.46      | 2.44 | 0.55  | 25.1    | 126.9 | 18.9 |
| 37  | PUB    | F    | 6.3  | 18   | 106.0 | 90.00           | 91.30  | 105.88 | -2.3                | -5    | 1.9   | 0.87      | 2.02 | 0.53  | 20.0    | 116.1 | 17.0 |
| 38  | PUB    | F    | 8.10 | 22   | 120.0 | 79.14           | 91.46  | 100.92 | -4.20               | -6.4  | 2.60  | 1.38      | 1.75 | 0.08  | 27.8    | 131.2 | 21.8 |
| 39  | PUB    | F    | 7.2  | 22.5 | 115.0 | 100.90          | 94.65  | 113.07 | 4.3                 | -5.5  | 2.2   | 0.05      | 1.18 | 1.18  | 22.3    | 121.5 | 19.9 |
| 40  | PUB    | M    | 7.6  | 23   | 119.0 | 95.83           | 95.66  | 105.50 | -2.8                | -5.3  | 2.4   | 0.36      | 1.02 | 0.50  | 24.0    | 124.4 | 21.8 |
| 41  | PUB    | M    | 6.6  | 18.5 | 108.5 | 85.25           | 91.18  | 101.65 | -2.4                | -5    | 1.7   | 1.33      | 2.10 | 0.18  | 21.7    | 119.0 | 18.2 |
| 42  | PUB    | M    | 6.6  | 19   | 114.5 | 87.56           | 96.22  | 94.06  | -2.4                | -5    | -1.7  | 1.13      | 0.90 | 0.71  | 21.7    | 119.0 | 20.2 |
| 43  | PUB    | F    | 6.6  | 18   | 111.5 | 87.38           | 94.81  | 96.26  | -2.5                | -5.2  | -1.6  | 1.04      | 1.17 | 0.44  | 20.6    | 117.6 | 18.7 |
| 44  | PUB    | M    | 7.0  | 19   | 111.0 | 82.97           | 91.21  | 100.00 | -2.7                | -5.1  | 0     | 1.44      | 2.10 |       | 22.9    | 121.7 | 19.0 |
| 45  | PUB    | M    | 8.1  | 18.5 | 115.5 | 72.55           | 90.66  | 90.24  | -3.1                | -5.4  | -1.7  | 2.26      | 2.20 | 1.18  | 25.5    | 127.4 | 20.5 |
| 46  | PUB    | M    | 8.8  | 25   | 125.0 | 92.25           | 95.86  | 102.88 | -3.5                | -5.5  | 2.9   | 0.60      | 0.98 | 0.24  | 27.1    | 130.4 | 24.3 |
| 47  | PUB    | M    | 6.9  | 20   | 119.0 | 89.69           | 98.92  | 91.74  | -2.6                | -5    | -1.8  | 0.88      | 0.26 | 1.00  | 22.3    | 120.3 | 21.8 |
| 48  | PUB    | M    | 6.3  | 19.5 | 112.5 | 91.98           | 95.74  | 100.00 | -2.4                | -4.9  | 0     | 0.71      | 1.02 |       | 21.2    | 117.5 | 19.5 |















| CVE | SECTOR          | SEXO | EDAD       | PESO        | TALLA       | MC  | REFRESCOS EMBOTELLADOS                  |          |           |           |           |           |           |           |           |          |          |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |   |
|-----|-----------------|------|------------|-------------|-------------|---|---|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|---|
|     |                 |      |            |             |             |   | 7.2.1                                   |          | 7.2.3     |           |           | 7.2.4     |           |           |           |          | 7.2.5    |           |           | 7.2.6    |          |           | 7.2.7    |           |          |          |           |          |   |
|     |                 |      |            |             |             |   | 1                                       | 2        | 1         | 2         | 3         | 1         | 2         | 3         | 4         | 5        | 6        | 1         | 2         | 3        | 1        | 2         | 3        | 1         | 2        | 3        | 4         | 5        |   |
| 56  | PRIV            | M    | 6.8        | 22.5        | 1.15        | 17.0  | 1                                       |          |           | 1         |           |           |           |           |           | 1        | 1        |           |           |          |          | 1         | 1        |           |          |          |           |          | 1 |
| 57  | PRIV            | F    | 7.1        | 25.5        | 1.24        | 16.6  |   | 1        |           |           |           |           |           |           |           |          |          |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |   |
| 58  | PRIV            | F    | 6.10       | 22          | 1.24        | 14.3  | 1                                       |          | 1         |           |           |           |           | 1         |           |          |          | 1         |           |          |          |           | 1        |           |          |          |           |          | 1 |
| 59  | PRIV            | F    | 6.10       | 21          | 1.17        | 15.3  | 1                                       |          | 1         |           |           |           |           | 1         |           |          |          | 1         |           |          |          |           | 1        |           | 1        | 1        |           |          | 1 |
| 60  | PRIV            | M    | 6.9        | 17          | 1.06        | 15.1  | 1                                       |          | 1         |           |           |           |           | 1         |           |          |          | 1         |           |          |          |           | 1        |           | 1        |          |           |          |   |
| 61  | PRIV            | F    | 6.11       | 23          | 1.22        | 15.5  | 1                                       |          |           | 1         |           |           |           | 1         |           |          | 1        | 1         |           |          |          |           | 1        |           | 1        |          |           |          |   |
| 62  | PRIV            | F    | 7.4        | 23.5        | 1.23        | 15.5  | 1                                       |          | 1         |           |           |           |           | 1         |           |          |          | 1         |           |          |          |           | 1        |           | 1        |          |           |          |   |
| 63  | PRIV            | M    | 8.0        | 30          | 1.25        | 19.2  | 1                                       |          | 1         |           |           |           |           | 1         |           |          |          |           | 1         |          |          |           | 1        |           | 1        |          |           |          |   |
| 64  | PRIV            | F    | 8.1        | 24          | 1.17        | 17.5  | 1                                       |          |           | 1         |           |           | 1         | 1         |           |          |          | 1         | 1         | 1        |          |           | 1        |           | 1        | 1        |           | 1        | 1 |
| 65  | PRIV            | F    | 8.0        | 28          | 1.24        | 18.2  | 1                                       |          |           | 1         |           |           |           |           |           | 1        | 1        |           |           |          |          |           | 1        |           |          |          |           |          | 1 |
| 66  | PRIV            | F    | 8.0        | 19.5        | 1.18        | 14.0  | 1                                       |          |           | 1         |           |           |           | 1         |           |          |          | 1         |           |          |          |           | 1        |           | 1        |          |           |          |   |
| 67  | PRIV            | F    | 7.9        | 35.5        | 1.28        | 21.7  | 1                                       |          | 1         |           |           |           |           | 1         |           |          |          | 1         |           |          |          |           | 1        |           | 1        |          |           |          |   |
| 68  | PRIV            | F    | 7.11       | 26.5        | 1.32        | 15.2  | 1                                       |          |           | 1         |           |           |           | 1         |           |          |          | 1         |           |          |          |           | 1        |           | 1        |          |           |          |   |
| 69  | PRIV            | M    | 8.7        | 36.5        | 1.36        | 19.7  | 1                                       |          | 1         |           |           |           |           | 1         |           |          |          | 1         |           |          |          |           | 1        |           | 1        |          |           |          |   |
| 70  | PRIV            | M    | 8.0        | 38.5        | 1.31        | 22.4  | 1                                       |          | 1         |           |           |           |           | 1         |           |          |          | 1         |           |          |          |           | 1        |           | 1        |          |           |          |   |
| 71  | PRIV            | M    | 9.5        | 35          | 1.34        | 19.5  | 1                                       |          |           |           | 1         |           |           | 1         | 1         |          |          | 1         |           |          |          |           | 1        |           | 1        |          |           |          | 1 |
| 72  | PRIV            | M    | 9.4        | 35          | 1.36        | 18.9  | 1                                       |          |           | 1         |           |           |           | 1         |           |          |          | 1         |           |          |          |           | 1        |           | 1        |          |           |          |   |
| 73  | PRIV            | M    | 8.8        | 29          | 1.27        | 18.0  |   | 1        |           |           |           |           |           |           |           |          |          |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |   |
| 74  | PRIV            | F    | 9.2        | 37          | 1.37        | 19.7  |   | 1        |           |           |           |           |           |           |           |          |          |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |   |
| 75  | PRIV            | F    | 9.1        | 28          | 1.28        | 17.1  | 1                                       |          | 1         |           |           |           |           | 1         |           |          |          | 1         |           |          |          |           | 1        |           | 1        |          |           |          |   |
| 76  | PRIV            | M    | 9.3        | 33.5        | 1.41        | 16.9  | 1                                       |          |           | 1         |           |           |           | 1         | 1         |          |          | 1         |           |          |          |           | 1        |           | 1        |          |           |          | 1 |
| 77  | PRIV            | M    | 8.6        | 44.5        | 1.42        | 22.1  | 1                                       |          | 1         |           |           |           |           | 1         |           |          |          |           |           |          |          | 1         |          | 1         |          | 1        |           |          |   |
| 78  | PRIV            | M    | 9.2        | 41          | 1.38        | 21.5  | 1                                       |          | 1         |           |           |           |           | 1         |           |          |          | 1         | 1         |          |          |           | 1        |           | 1        |          |           |          | 1 |
| 79  | PRIV            | M    | 9.11       | 28          | 1.34        | 15.6  | 1                                       |          | 1         |           |           |           |           | 1         |           |          |          | 1         | 1         |          |          |           | 1        |           | 1        |          |           |          |   |
| 80  | PRIV            | F    | 9.10       | 26.5        | 1.22        | 17.8  | 1                                       |          |           | 1         |           |           |           | 1         |           |          |          | 1         |           |          |          |           | 1        |           | 1        |          |           |          | 1 |
| 81  | PRIV            | F    | 9.9        | 49          | 1.47        | 22.7  |   | 1        |           |           |           |           |           |           |           |          |          |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |   |
| 82  | PRIV            | F    | 9.10       | 30          | 1.31        | 17.5  | 1                                       |          |           | 1         |           |           |           | 1         |           |          |          |           | 1         |          |          |           | 1        |           | 1        |          |           |          |   |
| 83  | PRIV            | M    | 9.11       | 50          | 1.48        | 22.8  | 1                                       |          | 1         |           |           |           |           | 1         |           |          |          | 1         |           |          |          |           | 1        |           | 1        |          |           |          |   |
| 84  | PRIV            | M    | 9.10       | 39.5        | 1.35        | 21.7  | 1                                       |          | 1         |           |           |           |           | 1         |           |          |          | 1         |           |          |          |           | 1        |           | 1        | 1        | 1         | 1        | 1 |
| 85  | PRIV            | M    | 9.11       | 44          | 1.42        | 21.8  | 1                                       |          | 1         |           |           |           |           | 1         |           |          |          | 1         |           |          |          |           | 1        |           | 1        | 1        |           |          |   |
|     | <b>PROMEDIO</b> |      | <b>8.1</b> | <b>25.9</b> | <b>1.23</b> | <b>16.7</b>   | <b>79</b>                               | <b>6</b> | <b>34</b> | <b>25</b> | <b>20</b> | <b>11</b> | <b>17</b> | <b>54</b> | <b>10</b> | <b>7</b> | <b>7</b> | <b>71</b> | <b>15</b> | <b>2</b> | <b>6</b> | <b>71</b> | <b>2</b> | <b>70</b> | <b>7</b> | <b>1</b> | <b>22</b> | <b>3</b> |   |
|     | <b>MODA</b>     |      | <b>8</b>   | <b>26</b>   | <b>1.25</b> | <b>16.6</b>   |   |          |           |           |           |           |           |           |           |          |          |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |   |
|     | <b>MEDIANA</b>  |      | <b>8.1</b> | <b>24.5</b> | <b>1.24</b> | <b>16.1</b>   | <b>7.2.1 Consumes Re (1)= SI (2)=NO</b> |          |           |           |           |           |           |           |           |          |          |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |   |
|     |                 |      |            |             |             | <b>7.2.3 Cuantos días (1) un día (2) 2 a 4 (3) + de 4</b>   |   |          |           |           |           |           |           |           |           |          |          |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |   |
|     |                 |      |            |             |             | <b>7.2.4 A que hora (1) Desayuno (2) Recreo (3) Comida (4) Cena (5) Salida de la Esc (6) Otra</b> |   |          |           |           |           |           |           |           |           |          |          |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |   |
|     |                 |      |            |             |             | <b>7.2.5 Donde lo compran (1) Tienda (2) Escuela (3) Otro</b>                                     |   |          |           |           |           |           |           |           |           |          |          |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |   |
|     |                 |      |            |             |             | <b>7.2.6 Porque lo compran (1) Promociones (2) Gusto (3) Otro</b>                                 |   |          |           |           |           |           |           |           |           |          |          |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |   |
|     |                 |      |            |             |             | <b>7.2.7 Donde lo anuncian (1) TV (2) Radio (3) Revista (4) Cartel (5) Otro</b>                   |   |          |           |           |           |           |           |           |           |          |          |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |   |











| CVE | SECTOR          | SEXO | EDAD       | PESO        | TALLA       | MC          | FRITURAS  |          |           |           |           |          |           |          |          |           |           |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |
|-----|-----------------|------|------------|-------------|-------------|-------------|---|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|
|     |                 |      |            |             |             |             | 7.5.1   |          | 7.5.3     |           |           | 7.5.4    |           |          |          |           | 7.5.5     |           |           | 7.5.6    |          |           | 7.5.7    |           |          |          |           |          |
|     |                 |      |            |             |             |             | 1   | 2        | 1         | 2         | 3         | 1        | 2         | 3        | 4        | 5         | 6         | 1         | 2         | 3        | 1        | 2         | 3        | 1         | 2        | 3        | 4         | 5        |
| 56  | PRIV            | M    | 6.8        | 22.5        | 1.15        | 17.0        | 1   |          | 1         |           |           |          |           |          |          | 1         | 1         |           |           |          |          | 1         | 1        |           |          |          |           |          |
| 57  | PRIV            | F    | 7.1        | 25.5        | 1.24        | 16.6        |   | 1        |           |           |           |          |           |          |          |           |           |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |
| 58  | PRIV            | F    | 6.10       | 22          | 1.24        | 14.3        |   | 1        |           |           |           |          |           |          |          |           |           |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |
| 59  | PRIV            | F    | 6.10       | 21          | 1.17        | 15.3        | 1   |          | 1         |           |           |          |           |          |          | 1         | 1         |           |           |          |          | 1         | 1        | 1         |          | 1        |           |          |
| 60  | PRIV            | M    | 6.9        | 17          | 1.06        | 15.1        | 1   |          | 1         |           |           | 1        |           |          | 1        |           | 1         |           |           |          | 1        |           |          |           |          |          | 1         |          |
| 61  | PRIV            | F    | 6.11       | 23          | 1.22        | 15.5        | 1   |          | 1         |           |           | 1        |           |          | 1        | 1         | 1         |           |           |          | 1        |           | 1        |           | 1        |          |           |          |
| 62  | PRIV            | F    | 7.4        | 23.5        | 1.23        | 15.5        | 1   |          |           | 1         |           | 1        |           |          |          | 1         |           |           |           |          | 1        |           | 1        |           | 1        |          |           |          |
| 63  | PRIV            | M    | 8.0        | 30          | 1.25        | 19.2        | 1   |          | 1         |           |           | 1        |           |          |          | 1         |           |           |           |          | 1        |           | 1        |           | 1        |          |           |          |
| 64  | PRIV            | F    | 8.1        | 24          | 1.17        | 17.5        | 1   |          |           | 1         |           | 1        |           |          |          | 1         | 1         | 1         |           |          | 1        |           | 1        |           | 1        |          |           |          |
| 65  | PRIV            | F    | 8.0        | 28          | 1.24        | 18.2        |   | 1        |           |           |           |          |           |          |          |           |           |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |
| 66  | PRIV            | F    | 8.0        | 19.5        | 1.18        | 14.0        | 1   |          |           | 1         |           | 1        |           |          |          | 1         |           |           |           |          | 1        |           | 1        |           |          |          | 1         |          |
| 67  | PRIV            | F    | 7.9        | 35.5        | 1.28        | 21.7        | 1   |          | 1         |           |           |          | 1         |          |          | 1         |           |           |           |          | 1        |           | 1        |           | 1        |          |           |          |
| 68  | PRIV            | F    | 7.11       | 26.5        | 1.32        | 15.2        | 1   |          | 1         |           |           | 1        |           |          |          | 1         | 1         |           |           |          | 1        |           | 1        |           | 1        |          |           |          |
| 69  | PRIV            | M    | 8.7        | 36.5        | 1.36        | 19.7        | 1   |          | 1         |           |           | 1        |           |          |          | 1         |           |           |           |          | 1        |           | 1        |           | 1        |          |           |          |
| 70  | PRIV            | M    | 8.0        | 38.5        | 1.31        | 22.4        | 1   |          | 1         |           |           | 1        |           |          |          | 1         |           |           |           |          | 1        |           | 1        |           | 1        |          |           |          |
| 71  | PRIV            | M    | 9.5        | 35          | 1.34        | 19.5        | 1   |          |           | 1         |           | 1        |           |          | 1        | 1         | 1         |           |           |          | 1        |           | 1        |           | 1        |          | 1         |          |
| 72  | PRIV            | M    | 9.4        | 35          | 1.36        | 18.9        | 1   |          |           | 1         |           | 1        |           |          |          | 1         |           |           |           |          | 1        |           | 1        |           | 1        |          |           |          |
| 73  | PRIV            | M    | 8.8        | 29          | 1.27        | 18.0        | 1   |          | 1         |           |           | 1        |           |          |          |           | 1         |           | 1         | 1        | 1        |           | 1        |           | 1        |          |           |          |
| 74  | PRIV            | F    | 9.2        | 37          | 1.37        | 19.7        |   | 1        |           |           |           |          |           |          |          |           |           |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |
| 75  | PRIV            | F    | 9.1        | 28          | 1.28        | 17.1        | 1   |          | 1         |           |           | 1        |           |          |          |           | 1         |           |           |          | 1        |           | 1        |           | 1        |          |           |          |
| 76  | PRIV            | M    | 9.3        | 33.5        | 1.41        | 16.9        | 1   |          |           | 1         |           |          |           |          |          | 1         | 1         |           |           |          | 1        |           | 1        |           | 1        |          | 1         |          |
| 77  | PRIV            | M    | 8.6        | 44.5        | 1.42        | 22.1        |   | 1        |           |           |           |          |           |          |          |           |           |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |
| 78  | PRIV            | M    | 9.2        | 41          | 1.38        | 21.5        | 1   |          |           | 1         |           | 1        |           |          |          |           | 1         |           |           |          | 1        |           | 1        |           | 1        |          |           |          |
| 79  | PRIV            | M    | 9.11       | 28          | 1.34        | 15.6        | 1   |          |           | 1         |           | 1        | 1         |          | 1        | 1         | 1         |           |           |          | 1        |           | 1        |           | 1        |          |           |          |
| 80  | PRIV            | F    | 9.10       | 26.5        | 1.22        | 17.8        | 1   |          |           | 1         |           | 1        |           |          |          |           | 1         |           |           |          | 1        |           | 1        |           | 1        |          | 1         |          |
| 81  | PRIV            | F    | 9.9        | 49          | 1.47        | 22.7        |   | 1        |           |           |           |          |           |          |          |           |           |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |
| 82  | PRIV            | F    | 9.10       | 30          | 1.31        | 17.5        | 1   |          |           | 1         |           | 1        |           |          |          |           | 1         |           |           |          | 1        |           | 1        |           | 1        |          | 1         |          |
| 83  | PRIV            | M    | 9.11       | 50          | 1.48        | 22.8        | 1   |          | 1         |           |           | 1        |           |          |          |           | 1         |           |           |          | 1        |           | 1        |           | 1        |          |           |          |
| 84  | PRIV            | M    | 9.10       | 39.5        | 1.35        | 21.7        | 1   |          | 1         |           |           |          | 1         |          |          |           | 1         |           |           |          | 1        |           | 1        |           | 1        | 1        | 1         |          |
| 85  | PRIV            | M    | 9.11       | 44          | 1.42        | 21.8        | 1   |          | 1         |           |           | 1        |           |          |          | 1         | 1         | 1         |           |          | 1        |           | 1        |           | 1        | 1        | 1         |          |
|     | <b>PROMEDIO</b> |      | <b>8.1</b> | <b>25.9</b> | <b>1.23</b> | <b>16.7</b> | <b>78</b>   | <b>7</b> | <b>35</b> | <b>30</b> | <b>13</b> | <b>5</b> | <b>58</b> | <b>8</b> | <b>3</b> | <b>11</b> | <b>13</b> | <b>53</b> | <b>48</b> | <b>1</b> | <b>7</b> | <b>72</b> | <b>0</b> | <b>65</b> | <b>8</b> | <b>5</b> | <b>15</b> | <b>4</b> |
|     | <b>MODA</b>     |      | <b>8</b>   | <b>26</b>   | <b>1.25</b> | <b>16.6</b> |   |          |           |           |           |          |           |          |          |           |           |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |
|     | <b>MEDIANA</b>  |      | <b>8.1</b> | <b>24.5</b> | <b>1.24</b> | <b>16.1</b> |   |          |           |           |           |          |           |          |          |           |           |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |
|     |                 |      |            |             |             |             | <b>7.5.1 Consumes Fr (1)= SI (2)=NO</b>   |          |           |           |           |          |           |          |          |           |           |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |
|     |                 |      |            |             |             |             | <b>7.5.3 Cuantos días (1) un día (2) 2 a 4 (3) + de 4</b>   |          |           |           |           |          |           |          |          |           |           |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |
|     |                 |      |            |             |             |             | <b>7.5.4 A que hora (1) Desayuno (2) Recreo (3) Comida (4) Cena (5) Salida de la Esc (6) Otra</b> |          |           |           |           |          |           |          |          |           |           |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |
|     |                 |      |            |             |             |             | <b>7.5.5 Donde lo compran (1) Tienda (2) Escuela (3) Otro</b>                                     |          |           |           |           |          |           |          |          |           |           |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |
|     |                 |      |            |             |             |             | <b>7.5.6 Porque lo compran (1) Promociones (2) Gusto (3) Otro</b>                                 |          |           |           |           |          |           |          |          |           |           |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |
|     |                 |      |            |             |             |             | <b>7.5.7 Donde lo anuncian (1) TV (2) Radio (3) Revista (4) Cartel (5) Otro</b>                   |          |           |           |           |          |           |          |          |           |           |           |           |          |          |           |          |           |          |          |           |          |





