



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO.
CENTRO UNIVERSITARIO UAEM-AMECAMECA.
CENTRO UNIVERSITARIO UAEM- VALLE DE CHALCO.
UNIDAD ACADÉMICA PROFESIONAL NEZAHUALCÓYOTL.
MAESTRÍA EN SOCIOLOGÍA DE LA SALUD.**

**GRADO DE ASOCIACIÓN DE ALIMENTOS HIPERCALÓRICOS,
TELEVISIÓN ABIERTA Y MALNUTRICIÓN MEDIANTE LA TEORÍA
DEL CONSUMO EN ESCOLARES, TEMAMATLA.**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN SOCIOLOGÍA DE LA
SALUD.**

PRESENTA:

GEORGINA GUTIÉRREZ GARCÍA.

TUTOR ACADÉMICO

DR. DONOVAN CASAS PATIÑO.

COMITÉ TUTORIAL

M EN N.C. MARÍA DE LOS ÁNGELES MAYA MARTÍNEZ.

DR. ESTEBAN JAIME CAMACHO RUIZ.

Resumen.

Introducción: La Organización Panamericana de la Salud en 2014 publicó estrategias para la atención primaria de salud y alimentación saludable, para la prevención de la malnutrición, incluye la restricción de publicidad en alimentos con alto contenido calórico en horario y canales infantiles. La televisión se convirtió en la mejor opción para la promoción de estos alimentos por el fácil acceso que tiene en este colectivo.

Objetivo: Evaluar el grado de asociación del consumo de alimentos hipercalóricos, televisión abierta y malnutrición mediante la **Teoría del Consumo** en escolares de una Escuela Primaria Pública del Municipio de Temamatla, Estado de México.

Metodología: Estudio transversal, descriptivo, cuantitativo; muestra estadística estratificada por conglomerados de 140 escolares. Instrumento: "TV y consumo", **Alpha de Cronbach de .79**; datos procesados por el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 20.

Resultados: La relación directa entre el consumo de alimentos hipercalóricos y el uso de televisión abierta a través de la asociación de **r Pearson**, con una asociación entre: .35 y mayor a .05, interpretándose: asociación con linealidad positiva.

Conclusiones: La televisión abierta guarda, una asociación positiva con relación al consumo, preferencia y elección de alimentos hipercalóricos, promocionados por medio de campañas publicitarias, basándose en el uso de juegos, sueños, fantasías y personajes de moda para establecer relaciones a largo plazo entre el escolar y la marca, el cual es parte de una felicidad efímera, condicionando estadios perpetuos de malnutrición.

Palabras Claves: Consumo Alimentario, Televisión Comercial, Malnutrición, Escolar.

Summary

Introduction: The Pan American Health Organization in 2014 published strategies for the primary health care and healthy eating, for the prevention of malnutrition, including the restriction of advertising in foods with high-calorie schedule and kids channels. Television became the best choice for the promotion of these foods by the easy access that has in this group.

Objective: To evaluate the degree of Association of the consumption of caloric food, broadcast television, and malnutrition through the theory of the consumption in school children of the school primary public of the municipality of Temamatla, Mexico State.

Method: Study transversal, descriptive, quantitative; shows statistics stratified by clusters of 140 schoolchildren. Instrument: "TV and consumption", Cronbach's Alpha of .79; data processed by the IBM SPSS Statistics 20 statistical package.

Results: The direct relationship between consumption of caloric foods and the use of broadcast through the Association of r Pearson, with a association between: 0.35, and greater than 0.05, playing: Association with positive linearity.

Conclusions: Broadcast television keeps, a positive association with regard to consumption, preference and choice of food energy, promoted through advertising campaigns, based on the use of games, dreams, fantasies and characters from fashionable to establish long-term relationships between the school and the brand, which is part of an ephemeral happiness, conditioning perpetual stages of malnutrition.

Keywords. Food Consumption, Open signal TV, Malnutrition, Schoolchildren.

ÍNDICE

CAPÍTULO I.....	1
1.1 Marco teórico.....	1
1.1.1 Teoría Sociológica del consumo.....	1
1.2 Marco conceptual.....	5
1.2.1 Malnutrición.....	5
1.2.2 Escolar.....	5
1.2.3 Televisión.....	6
1.2.4 Alimentos hipercalóricos.....	6
1.3 Marco contextual.....	7
1.3.1 Consumo de alimentos hipercalóricos.....	7
1.3.2 Ambiente familiar en el consumo de alimentos hipercalóricos.....	8
1.3.3 Ambiente escolar en el consumo de alimentos hipercalóricos.....	10
1.3.4 Ambiente social y consumo de alimentos hipercalóricos.....	11
1.3.5 Televisión abierta y consumo de alimentos hipercalóricos.....	12
1.3.5.1 Neuromarketing, “Estrategia que garantiza el éxito de consumo en televisión abierta.....	12
1.3.5.2 Televisión abierta y mercadotecnia en el consumo de los alimentos.....	13
1.3.5.3 Publicidad en la venta de alimentos que mayormente se promocionan en la población infantil.....	15
1.3.5.4 Reglamentación en la publicidad de los alimentos.....	18
1.3.6 Consumo de alimentos hipercalóricos como factor de malnutrición.....	19
1.3.6.1 Factor de riesgo de obesidad.....	19
1.3.6.2 Factor de riesgo de desnutrición.....	20
1.3.6.3 Responsabilidad social en el consumo de alimentos hipercalóricos y la salud del escolar.....	21
1.3.7 Malnutrición (obesidad-desnutrición).....	22
1.3.7.1 Concepto, diagnóstico, epidemiología y fisiopatología de la obesidad.....	23
1.3.7.2 Concepto, diagnóstico, epidemiología y fisiopatología de la desnutrición.....	25
1.3.7.3 Transición alimentaria del “Sobrepeso, obesidad y desnutrición”.....	27
1.3.8 Características Generales del Estado de México.....	28
1.3.9 Características del Municipio de Temamatla.....	31
1.3.10 Características de la delegación Santiago Zula.....	32
CAPÍTULO II Delimitación del objeto de estudio.....	34
2.1 Planteamiento del problema.....	34
2.2 Justificación.....	38
2.3 Objetivos.....	41
2.3.1 Objetivo general.....	41
2.3.2Objetivos específicos.....	41
2.4 Hipótesis.....	42
CAPÍTULO III Metodología general del objeto de estudio.....	43
3.1 Tipo de estudio.....	43

3.2 Universo.....	43
3.3 Muestra de estudio.....	43
3.4 Límites de tiempo de espacio.....	44
3.5 Definición de variables.....	45
3.5.1 Variable independiente.....	45
3.5.2 Variable dependiente.....	45
3.6 Operacionalización de variables.....	46
3.7 Criterios de inclusión.....	50
3.8 Criterios de exclusión.....	50
3.9 Criterios de eliminación.....	50
3.10 Análisis estadístico.....	51
3.11 Aspectos éticos.....	51
CAPÍTULO IV Resultados.....	52
DISCUSIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS.....	62
CONCLUSIONES.....	67
REFERENCIAS.....	72
ANEXOS.....	88
Anexo 1 Percentiles del Índice de Masa Corporal por edad.....	88
Anexo 2 Instrumento.....	90
Anexo 3 Consentimiento Informado.....	74
Anexo 4 Comité Multidisciplinario de Investigación Nezahualcóyotl.....	93
Anexo 5 Artículo: Television and Consumer Theory: The Case of Mexican Schoolchildren.....	94
Anexo 6 Ponencia en Primer Encuentro Internacional de Jóvenes y Semilleros a la Investigación.....	101
Anexo 7 Ponencia en el 7° Congreso Internacional en “Gobierno, Gestión y Profesionalización en el Ámbito Local, ante los Grandes Retos de Nuestro Tiempo y el 2do Congreso Mundial de “Política, Gobierno y Estudios de Futuro”, con el trabajo “NUTRICIÓN SIN TELEVISIÓN EDUCATIVA: UN FACTOR DETONANTE DE LA OBESIDAD”.....	102
Anexo 8 Participación como ponente en el 7° Congreso Internacional en “Gobierno, Gestión y Profesionalización en el Ámbito Local, ante los Grandes Retos de Nuestro Tiempo y el 2do Congreso Mundial de “Política, Gobierno y Estudios de Futuro”, con el trabajo “POLÍTICAS PÚBLICAS EN SALUD: EL FRACASO INTERVENCIONISTA PARA COMBATE A LA OBESIDAD”.....	103
Anexo 9 Participación en sesión de posters en el XIII encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia con el trabajo “OBESIDAD Y CONSUMO DE ALIMENTOS HIPERCALÓRICOS COMO FACTOR DE SÍNDROME METABÓLICO EN TEMAMATLA, EDO DE MÉXICO”.....	104
Anexo 10 Memorias de evento científico XIII encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia. S1-MCS36 Georgina Gutiérrez García. ISSN 2448-5063.....	105
Anexo 11 Capítulo de libro “MEDIOS MASIVOS DE COMUNICACIÓN COMO FACTOR DE RIESGO EN EL CONSUMO DE ALIMENTOS HIPERCALÓRICOS QUE PREDISPONE OBESIDAD EN ESCOLARES DEL ESTADO DE MÉXICO” publicado en el libro “La crisis alimentaria y la salud en México” de Editorial Castellanos S.A. de C.V.....	106

CAPÍTULO I

1.1 MARCO TEÓRICO.

1.1.1 Teoría Sociológica del Consumo.

El abordaje del estudio “Grado de asociación de alimentos hipercalóricos, televisión abierta y malnutrición mediante la Teoría del consumo, en escolares Temamatla”, se fundamenta en el pensamiento de Marx, considerado sus aportaciones en la medida en que este autor centra su atención fundamentalmente sobre el proceso de producción como "unidad entre el proceso de trabajo y el proceso de formación del valor" (Marx, 1975), y no sobre el consumo específicamente al que le asigna la función de reproducción de la fuerza de trabajo. Para Marx, con el desarrollo del capitalismo el consumo queda supeditado a la producción, de manera que es la producción la que crea la necesidad de consumir y el consumo "crea la necesidad como objeto interno como finalidad de la producción" (Marx, 1970). Marx adopta una acepción de la producción en sentido estricto, es decir, como el lugar en el que se genera la ganancia bajo la forma de plusvalía e introduce una diferenciación básica entre el valor uso como utilidad del objeto en cuanto materialidad que satisface necesidades humanas y el valor de cambio como valor de intercambio. En las sociedades capitalistas el valor de cambio tiene un movimiento independiente del valor uso y refleja las relaciones sociales que derivan de la posición en el sistema de producción.

Uno de los fundadores de la escuela estadounidense que considera a la economía como una institución, forma parte de la cultura humana y define el comportamiento dentro de una sociedad (Figueras, 2013). Thorstein Bunde Veblen, economista y sociólogo norteamericano, rechaza la teoría del valor del trabajo, el concepto de explotación y la explicación marxista de la lucha de clases; a través de su Teoría de la Clase ociosa donde estudia la relación entre la aparición de instituciones sociales (propiedad privada) y la clase ociosa, denominándolo: “el lugar y el valor de la clase ociosa como factor económico en la vida moderna” (Veblen, 1899), en su análisis da prioridad a la formación de hábitos de consumo y gustos como medio de emulaci

entre clases sociales, la que este situada por encima de ella, para acezar a la acumulación de riqueza u objetos que remplazará a la propiedad de las personas como base de la reputación de clase y la estima social.

Georg Simmel, filósofo y sociólogo alemán, a su vez propone que la sociedad adopta la modernización como lucha, así como todos sus componentes industriales, el surgimiento de movimientos sociales a la par con el crecimiento del proletariado industrial; le llama “la moda es imitación de un modelo dado, y satisface la necesidad de apoyarse en la sociedad” (Simmel, 2008), fenómeno que le provoca adquirir objetos de toda clase que le proporciona el entorno, dotados de un valor especial de identidad y guardan una figura de libertad y autonomía, pero en el fondo carecen de él. Argumentación que posteriormente será retomada y desarrollada por Pierre Bourdieu, francés y uno de los representantes de la sociología contemporánea, para ser capaz de discriminar los artículos de consumo con respecto a su valor hay que estar educado para ello. La educación para el consumo implica la formación de unos hábitos mentales que nos permiten reconocer el consumo decoroso (Bourdieu, 1988). Esta educación en el gusto requiere tiempo, que no se dedica a ninguna actividad productiva ni intrínsecamente útil, por lo que el hecho de poseer los criterios del gusto socialmente legitimado constituye un elemento que pone en evidencia una alta posición social marcada por la distancia respecto a la necesidad de trabajar.

Estos planteamientos de influencia marxista serán recogidos y desarrollados posteriormente por los teóricos de la Escuela Crítica de Frankfurt. Esta corriente crítica presenta la sociedad de la abundancia como una sociedad manipuladora en la que el individuo se encuentra alienado precisamente por la imposición de una cultura del consumo sometida a la lógica del proceso de producción y del mercado (Featherstone, 1991). En este sentido, es la oferta la que impone la estructura de la demanda y no a la inversa, despojando de cualquier autonomía a un consumidor pasivo que se encuentra a merced de la gran empresa y de las técnicas que utiliza para dirigir el consumo.

Otro autor que aborda esta teoría es Jean Baudrillard, filósofo y sociólogo francés, que estudia al consumo desde un modo activo de relacionarse con los objetos para generar felicidad, y es sostenido por los medios de comunicación. En una sociedad de consumo globalizada incrementada por los mass media, y que impactan a nivel psicológico al hacer modificaciones de conceptos individuales como es el “cuerpo”, el cual es capitalizado por la publicidad convirtiéndose en un fetiche (desviación sexual que consiste en fijar alguna parte del cuerpo humano o alguna prenda relacionada con él como objeto de la excitación y el deseo) (Fetiche, 2017re); de acuerdo a esta capitalización del cuerpo se genera una ambivalencia de la percepción física, por un lado “lo bello”, refiriéndose a la adquisición y portación de objetos “de moda” publicitados por los mass media; y “lo feo”, la carencia de adaptación a los códigos y normas de una sociedad de producción (Baudrillard, 2011).

Paralelo a estos análisis, la antropología y la sociología, han realizado estudios en los cuales examinan la relación entre la alimentación, la nutrición y la cultura, de los cuales factores, tales como: políticos, económicos, salud, geográficos, socioculturales, psicológicos por mencionar algunos, serán quienes modifiquen y establezcan patrones de consumo dentro del colectivo. De los cuales, los factores socioculturales son quienes tienen mayor inferencia en la alimentación, más no en la nutrición, en un listado desarrollado por Baas, Wakefield y Kolasa en 1979, ejemplifican el uso de los alimentos dentro de la sociedad, y solo uno se refiere a la nutrición:

1. Satisfacer el hambre y nutrir el cuerpo.
2. Iniciar y mantener relaciones personales y negocios.
3. Demostrar la naturaleza y extensión de las relaciones sociales.
4. Proporcionar un foco para las actividades sociales.
5. Expresar amor y cariño.
6. Proclamar la distintividad de un grupo.
7. Demostrar pertenencia a un grupo.
8. Hacer frente a stress psicológico.

9. Expresar individualidad.
10. Significar estatus social.
11. Recompensas o castigos.
12. Reforzar la autoestima y ganar reconocimiento.
13. Ejercer poder político y económico.
14. Prevenir, diagnosticar y tratar enfermedades físicas.
15. Prevenir, diagnosticar y tratar enfermedades mentales.
16. Simbolizar experiencias emocionales
17. Manifestar piedad o devoción.
18. Representar seguridad.
19. Expresar sentimientos morales
20. Significar riqueza.

El listado anterior establece una relación íntima entre la alimentación y el factor sociocultural, es éste último quién ha sufrido una *desestructuración alimentaria*, resultado de la modernidad alimentaria y lo define como: *des-estructuración*, *des-socialización*, *des-institucionalización*, *des-implementación horaria* y *des-ritualización* (Poulain, 2002), y corresponden a tres tendencias: la simplificación de la estructura de la comida, el aumento de la ingesta fuera del hogar y el aumento del número de ingestas (Díaz, 2005). Dicha desestructuración alimentaria puede ser observada desde dos perspectivas: desde la antropología, la evolución del ser humano y su cultura es más lenta en comparación a la tecnología alimentaria (Díaz, 2005) provocando un efecto de adaptación poco favorable para la población, por la implementación de técnicas de manipulación basadas en la forma, apariencia, textura, color, olor, gusto, etc. Desde la perspectiva sociológica, la inserción de la mujer al campo laboral impacta el núcleo familiar, modificando la estructura social de la alimentación.

1.2 MARCO CONCEPTUAL.

1.2.1 Malnutrición:

1. F. *Med.* Condición causada por un adieta inadecuada o insuficiente, o por un defecto en el metabolismo de los alimentos (Malnutrición, 2017)

La malnutrición se define como una condición fisiológica anormal causada por un consumo insuficiente, desequilibrado o excesivo de los macronutrientes que aportan energía alimentaria (hidratos de carbono, proteínas y grasas) y los micronutrientes (vitaminas y minerales) que son esenciales para el crecimiento y el desarrollo físico y cognitivo.

Se manifiesta de muchas formas, entre ellas:

- Subalimentación y desnutrición: ingesta de alimentos que es insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria.
- Deficiencias de micronutrientes: son deficientes en una o más vitaminas y minerales esenciales.
- Sobrenutrición y obesidad: una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede perjudicar la salud (Segunda Conferencia sobre Nutrición, 2014).

1.2.2 Escolar:

1. m. y f. Alumno que asiste a la escuela para recibir la enseñanza obligatoria (Escolar, 2017).

Esta etapa va entre los seis a los 10 u 11 años de edad, el incremento de peso y estatura se mantienen constantes; conforme aumenta la edad, éstos son mayores en las mujeres que en los hombres. A los seis años prácticamente no hay diferencias en el peso y la estatura entre los niños y las niñas. Es a los 10 años cuando empiezan a ser notorias las diferencias físicas (Plazas & Johnson, 2008).

1.2.3 Televisión:

1. f. Sistema de transmisión de imágenes a distancia, que en la emisora se transforman en ondas electromagnéticas y se recuperan en el aparato receptor. (Televisión, 2017).

La televisión, transmite imágenes y sonidos por cable, es el principal medio de comunicación masiva, la mayoría de los hogares, negocios y oficinas tienen al menos un aparato. Nos permite estar informados de los acontecimientos mundiales, nacionales y locales; proporciona entretenimiento, cultura y educación. Forma parte de la sociedad mexicana y es una constante en la vida de los individuos desde la infancia hasta la adultez (Domínguez Goya, 2012).

La televisión abierta durante décadas fue la fuente central de entretenimiento de la familia mexicana. Es el líder tradicional del sector, mantiene su porción dominante de audiencia y ventas, esta señal que viaja gratuitamente, sigue siendo por mucho, el principal medio de distribución audiovisual en México. Influye en la agenda nacional y determina gran parte de los contenidos nacionales; las dos cadenas más importantes de transmisión abierta (TV Azteca y Televisa) controlan casi el 90% del contenido. (Martínez & Peralta, 2012).

1.2.4 Alimentos hipercalóricos:

Los cambios y las tendencias en los patrones de consumo alimentario han generado que se tenga acceso a alimentos industrializados a bajo costo, los cuales pueden ser preparados de manera rápida y fácil, y pueden ser vendidos en restaurantes o en puestos ambulantes para ser ingeridos de manera rápida o para llevar. ("Capítulo 34: Mejoramiento de la calidad y seguridad de los alimentos", 2010).

Estos se caracterizan por ser hipercalóricos, su aporte principal son calorías, tienen pocos nutrientes (fibra y vitaminas) y pueden contener sustancias nocivas para la salud, pues generalmente se les agrega, industrialmente, una elevada cantidad de azúcar, sal y/o grasas trans y/o grasas saturadas, además de un sin número de aditivos químicos, colorantes y saborizantes artificiales (El ministerio de salud y la comida chatarra, 2012).

1.3 MARCO CONTEXTUAL.

1.3.1 Consumo de alimentos hipercalóricos.

El consumo de alimentos en la dieta diaria en los escolares se caracteriza en el consumo excesivo de alimentos hipercalóricos, que forman parte de la dieta habitual. Se debe al hecho de que consumir un alto porcentaje de lípidos suele implicar una disminución de consumo los hidratos de carbono complejos, los cuales juegan un cierto papel inhibitor de una ingesta incrementada (Vizmanos 2006). La relación entre el contenido lipídico y densidad energética de la dieta provocan una disrupción de la capacidad fisiológica de autorregular la ingesta energética que estaba directamente relacionada con el aumento de la obesidad.

Respecto al contenido en hidratos de carbono simples como la sacarosa (Vizmanos, 2006) se mostró juega un papel importante en propiciar episodios de hiperglucemia, además estos se metabolizan formando triacilglicéridos lo que influye en un factor predisponente de obesidad.

Una elevada ingesta proteínas en edades tempranas, podría estar relacionada con un mayor depósito de tejido adiposo, con el subsecuente riesgo de una obesidad en ese niño. En concreto, las proteínas de origen animal se han visto asociadas positivamente con la adiposidad infantil aumentada. El mecanismo que podría explicar esta relación entre ingesta proteica y adiposidad sería que una ingesta proteica que exceda los requerimientos podría aumentar la secreción de insulina y de insulin growth factor 1 (IGF-1) (Wheelhouse, 1999); esto estimularía tanto el crecimiento lineal, particularmente durante los dos primeros años de vida, como la actividad adipogénica y la diferenciación de los adipocitos.

El volumen alimentario, es decir, la cantidad de alimentos que un individuo consume, y la densidad energética de la alimentación que conlleva predispone a los individuos desde edad temprana a irregularidades metabólicas que le ocasionaran enfermedades crónicas-degenerativas a corto plazo.

El caso de los escolares, estudios realizados apoyan la teoría de que éstos tienen una mayor capacidad de autorregular su ingesta de alimentos, ajustando el aporte

energético a sus requerimientos y adaptando el volumen de alimentos ingeridos en respuesta a cambios en la densidad energética de la dieta (Vizmanos 2006), con una mayor aceptación por parte del infante si la familia se involucra y con mayor educación alimentaria familiar, con altas posibilidades de resultados a largo plazo.

1.3.2 Ambiente familiar en el consumo de alimentos hipercalóricos.

La familia como red social primaria es la base para mantener o mejorar la calidad de vida social imperante en las relaciones sociales en su conjunto. A pesar de la evolución familiar de acuerdo con los modelos económicos, morales y políticos, dentro del contexto histórico-social se debe considerar la memoria genealógica (Bestard-Camps, 1991) esta puede relacionarse con la identidad cultural, en su análisis micro para incorporarla en la perspectiva macro, y así, concebirla como una célula básica de la sociedad. (Rodríguez, 2012).

En ella se desarrollan procesos de aprendizaje y transmisión de hábitos de acuerdo a la práctica alimentaria, reglas de la sociedad, cultura y a la distribución intrafamiliar de los alimentos que favorece a los integrantes masculinos en detrimento a la edad y género, siendo las mujeres quienes hacen esta distribución (Garrote, 2003), lo que deja a los niños en evidente desventaja, pues culturalmente son ellos quienes, de acuerdo a la jerarquización familiar, tienen menos acceso a los bienes alimentarios que lo expone a procesos de salud-enfermedad de larga duración que incrementa su gravedad al llegar a la edad adulta.

La alimentación dentro del entorno familiar cumple con varios roles socioculturales; pueden expresar amor y cariño, pertenencia a un grupo social, hacer frente a estrés psicológico o emocional, recompensa o castigo, ejercer poder político y económico, simbolizar experiencias emocionales, representar seguridad y representar riqueza (Baas, 1979). Lo que repercute en la toma de decisiones a largo, la relación entre los alimentos y el escolar será motivo de elección de acuerdo al estado de ánimo y también al estímulo que el entorno ejerza en estos.

Uno de los elementos que propicia a malnutrición, son las políticas en el sistema alimentario mexicano, al no proveer alimentación de calidad, sana, segura y sustentable para la sociedad (Troy, 2011). La influencia sobre el cambio de modo y

calidad de vida afecta de manera negativa desde la familia, donde se germinan hábitos obesogénicos que se caracteriza por ser ambientes con mayor acceso a alimentos con alto contenido calórico y sedentarismo siendo resultado de modificaciones ambientales, engordar es la respuesta fisiológica normal de un sujeto en un ambiente anormal donde se producen volúmenes cada vez mayores de alimentos procesados, accesibles y promovidos por sofisticados mecanismos de comercialización y que puede ser explicado desde el macro ambiente a microambiente. En el ambiente macro, caracterizado por urbanización de espacios de áreas verdes, globalización del mercado, control creciente de la industrialización en la producción alimentaria, mecanización del trabajo, transporte y comunicación (Tv, videojuegos, computadoras), estos han colaborado al cambio de las estructuras, actitudes, creencias sociales y familiares. El ambiente micro diferenciado y vinculados al ambiente infantil familiar, considera la disponibilidad, elección, preparación y consumo; así como los factores económicos (disponibilidad, accesibilidad y costo de los alimentos); estrategias políticas aplicadas a la población (reglas, programas de regulación de información alimentaria) y por último las sociales: creencias y actitudes o influencias culturales de ingesta (Kovalskys, 2013).

Estos determinantes sociales impactan el modo y estilo de vida, modificando el proceso salud-enfermedad por la normalización del consumo de alimentos diferentes a los de la dieta habitual. La obesidad también es el resultado de modificaciones ambientales, engordar es la respuesta fisiológica normal de gente normal en un ambiente anormal donde se producen volúmenes cada vez mayores de alimentos procesados, asequibles en todas partes y promovidos por sofisticados mecanismos de comercialización. Este puede ser analizado desde dos enfoques; uno de ellos se refiere a las compañías globalizadoras que colocan productos y marcas provenientes de mercados trasnacionales en microambientes (hogares, escuelas y comunidades); y un segundo enfoque, donde las influencias macrosociales impactan en ambientes locales (individuos, grupos humanos o escuelas) interactúan bajo la desventaja de educación y oportunidades de transformación social (Muñoz-Cano, 2012).

La ingesta de alimentos hipercalóricos, aun cuando no es el único factor para la obesidad, se combina con el sedentarismo, hábitos alimentarios adquiridos desde los primeros años de vida y la cultura alimentaria en ámbito familiar, que se ha conformado a lo largo de varias generaciones (García, 2011). Por la aceptación de los mismos por parte de los padres, que han crecido bajo una normalización de estilos de vida poco saludables.

Instituciones como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) han aplicado estudios cuasi experimentales; comprobando que el ambiente familiar en el control de la obesidad infantil tiene un alto grado de eficacia, argumentando que cuando los escolares, en conjunto con los padres, realizan cambios en su comportamiento alimentario, la pérdida de peso es significativa (González-Heredia, 2014). Lo que comprueba que el ambiente familiar tiene un impacto significativo dentro del estilo de vida del escolar, pues aceptará o rechazará los alimentos que se consuman dentro del entorno familiar.

1.3.3 Ambiente escolar en el consumo de alimentos hipercalóricos.

Los factores obesogénicos vinculados con el ambiente infantil escolar tienden a modificar los hábitos alimentarios, por el resultado de la sociabilización con los compañeros del plantel al momento del receso, bajo un modelo de interacción grupal en la que el escolar se ve sometido, de acuerdo al espacio social y conceptos preconcebidos de cómo debe alimentarse, ya sea con el lunch que lleva de casa o el dinero que se le proporciona para que él, acorde con la disponibilidad y costo (Kovalskys, 2013), decida y adquiera para la satisfacción biológica de comer.

En México, la población infantil gasta al menos 19 mil millones de pesos al año en la compra de alimentos hipercalóricos, como dulces, frituras y refrescos. Una tercera parte de estos alimentos son consumidos en la escuela donde en promedio cada niño ingiere mil 400 calorías diarias y solo gasta 300 en actividad física (Rodríguez, 2010). Este consumo no solo es en el plantel educativo, se extiende a tiendas y puestos ambulantes que se localizan a las salidas de la escuela o en inmediaciones (García, 2011). El consumo fuera del plantel dependerá del nivel económico del escolar y de quien sea el encargado de trasladar al escolar a su casa, hay casos en

que es el adulto responsable quien adquiere este tipo de alimentos y se los proporciona al niño.

En un estudio “Promoción de alimentos y preferencias alimentarias en escolares chilenos de diferente nivel socioeconómico”; reconocen como factores de riesgo de obesidad a la falta de actividad física, el consumo frecuente de alimentos de alta densidad energética y la promoción comercial de este tipo de alimentos, identificando a la escuela como una poderosa cadena para promocionar alimentos a los niños (Olivares, 2011).

1.3.4 Ambiente social y consumo de alimentos hipercalóricos.

La alimentación está establecida por las reglas de la sociedad y cultura, el acto de comer juntos relaciona a los seres humanos entre sí, lo que le da un rol afectivo, esto es aprovechado por estrategias de marketing, como la agencia de publicidad AGR Food Marketing, que recomienda ir más allá de la comunicación básica de las necesidades que satisface el producto, hay que centrarse en la trasmisión de un valor emocional del consumidor (Murgich, 2014) que de esta manera garantiza el éxito en la publicidad y consumo del producto.

La publicidad logra enganchar a sus consumidores con lo que denomina “economía de la dopamina”, los publicistas promueven el enfoque de producto, no se trata de fomentar la compra de manera impulsiva, sino una multitud de micro-interacciones con la marca. (Hicks, 2014). Entre más joven sea el comprador, mayor será la relación a largo plazo porque lo asocia con estados anímicos satisfactorios.

También consideran que el 60% de las compras familiares (tecnología y productos de consumo) son influenciadas por los niños; por lo que estas promociones deben tener recompensas inmediatas y generar en el niño experiencias que lo cautiven, lo invite a jugar y a pasar más tiempo con la marca. Una estrategia de comunicación de alta eficacia son los comerciales dobles, estos atienden las necesidades de los niños, así como las demandas y exigencias de los padres, los primeros insisten y los segundos tienen el poder adquisitivo, si se capta la atención de los niños será más fácil convencer a los padres, ya que comprará el producto por impulsos emocionales, para hacer a su hijo feliz. (Sánchez, 2014).

En un estudio realizado por Feo (2013) denominado impacto de los medios de comunicación en la salud pública, abordan el tema bajo diferentes perspectivas: colectiva e individual, en la promoción de valores, creencias y conductas, encausado a intereses de grandes corporaciones que utilizan los medios como herramienta para estimular la demanda de productos innecesarios y en algunas ocasiones perjudiciales a la salud. Normalizando el incremento del consumo de alimentos hipercalóricos por la alta exposición a anuncios publicitarios asociados a estados de ánimo positivos.

1.3.5 Televisión abierta y consumo de alimentos hipercalóricos.

1.3.5.1 Neuromarketing, “Estrategia que garantiza el éxito de consumo en televisión abierta”.

En términos de mercadotecnia, plantean un concepto nuevo “neuromarketing”, estrategia de investigación de mercado cualitativa que puede garantizar el éxito de la campaña publicitaria; hace uso de resonancias magnéticas, encefalografías, tomografías y eyetracking (movimiento ocular y apertura de las pupilas), mide cuatro características de las ondas cerebrales: qué tanto la persona está poniendo atención a lo que se está vendiendo, la emoción que presenta frente a este estímulo, qué tanto el cliente lo recuerda y qué intención o impulso tiene hacia el producto o servicio después de recibir el estímulo. Las empresas recurren a esta técnica antes de lanzar una campaña publicitaria para obtener información sobre los medios, horarios, frecuencia, colores, imágenes y palabras que debe tener sus piezas publicitarias. Estas acciones hacen que el consumidor se sienta seguro con el producto o servicio al adquirirlo y como consecuencia la liberación de dopamina (Álvarez. 2014).

Las posibilidades de obtener datos en la investigación en marketing y publicidad, son cada vez mayores a raíz de la aplicación del neuromarketing; conocer el sabor que se prefiere antes de lanzar una bebida o la cantidad de tiempo que el logo de una marca es realmente “visto” por el público en un partido de fútbol. Son algunos ejemplos del uso de herramientas tecnológicas, la utilización e interpretación de

datos, para poder, mostrar con mayor certeza, lo que ocurre en la mente del consumidor (Murgich, 2014).

Este tipo de prácticas aplicadas en una población escolar tienen gran relevancia en los hábitos alimenticios a largo plazo, modifican gustos y preferencias de acuerdo con los productos que se publicitan en medios de comunicación masiva como es el caso de la televisión abierta, aunque el incremento de las redes sociales, conserva un nivel de audiencia alto; no toda la población tiene acceso a una computadora o internet.

1.3.5.2 Televisión abierta y mercadotecnia en el consumo de los alimentos.

La televisión, transmite imágenes y sonidos por cable, es el principal medio de comunicación masiva, la mayoría de los hogares, negocios y oficinas tienen al menos un aparato. Nos permite estar informados de los acontecimientos mundiales, nacionales y locales; proporciona entretenimiento, cultura y educación. Forma parte de la sociedad mexicana y es una constante en la vida de los individuos desde la infancia hasta la adultez (Domínguez, 2012).

La televisión abierta durante décadas fue la fuente central de entretenimiento de la familia mexicana. Es el líder tradicional del sector, mantiene su porción dominante de audiencia y ventas, esta señal que viaja gratuitamente, sigue siendo por mucho, el principal medio de distribución audiovisual en México. Influye en la agenda nacional y determina gran parte de los contenidos nacionales; las dos cadenas más importantes de transmisión abierta (TV Azteca y Televisa) controlan casi el 90% del contenido. (Martínez, 2012).

Vargas (2001) en un artículo de revista denominado “Publicidad: buscando culpables al problema de obesidad infantil”, explica que los escolares son el grupo social más sensible a los estragos de la publicidad, llegando, en muchos casos, a convertirse en dependientes del mercado del consumo, de ahí que en los últimos años haya ido incrementándose la preocupación y el interés sobre la relación entre publicidad-edad infantil y responsabilidad. Que se puede derivar de la influencia que en ellos ejercen. Al manipular a los escolares para que aprendan el consumo de ciertos alimentos relacionados con emociones, sueños y juegos, generan una

cultura publicitaria que con el paso del tiempo es adoptada y normalizada dentro de la sociedad, como lo explica Pellicer (2011), la aceptación y consumo de alimentos industrializados es resultado de esta cultura implementada por los medios de comunicación.

Los alimentos industrializados publicitados en los horarios televisivos infantiles son en términos nutrimentales los de peor calidad en el mercado presentando las más altas concentraciones de azúcares, grasas, sal, colorantes, saborizantes y aditivos que son utilizados para atraer la atención y el gusto de los menores (Calvillo, 2011). Por lo que provocan el desplazamiento de los alimentos naturales generando malos hábitos de por vida.

Los medios de comunicación y la mercadotecnia de la alimentación no solo ejercen su influencia sobre los individuos, sino también sobre las respuestas que las instituciones públicas dan a los problemas de salud y por supuesto, también sobre los profesionales sanitarios y científicos. Como se ve, el proceso nutrición-alimentación-comunicación-publicidad-consumo es realmente un círculo, constante en la sociedad (Equipo Editorial de la Revista Pediatría de Atención Primaria, 2013).

La determinación de preferencia y consumo de alimentos por el efecto de la publicidad, describen que la televisión aumenta la selección, adquisición y consumo de alimentos industrializados en el ámbito familiar y demuestran que entre más se repita el anuncio, mayor será el número de veces que el niño pide a sus padres que lo adquirieran (Díaz, 2011). Factor fastidio es uno de los mecanismos más eficientes en la publicidad infantil, manipulándolos y engañándolos para que pidan el producto y sus padres lo adquieran (Calvillo, 2011).

Las consecuencias psicológicas de la adopción de hábitos y estilos de vida publicitados se pueden clasificar en dos, la primera es la identificación personal con la marca de acuerdo a las características personales (inteligencia, modernidad o fuerza) con las que el escolar quiere ser relacionado; y la segunda, el alto grado de implicación con la cultura de consumo, le ocasiona: depresión, ansiedad, baja autoestima y problemas psicosomáticos (Pellicer,2011); las falsas aspiraciones que

les provocan y la alta exposición a estereotipos, no concuerdan con el entorno en el que se desarrolla el escolar.

Los anuncios promocionales son publicitados de acuerdo a horarios y público objetivo para los que se diseñan, como se demuestra en un estudio realizado por el Instituto Nacional de Salud Pública en el 2014, donde se analizaron 110 escuelas primarias del país, los resultados muestran lo siguiente: el 68% compran productos que vieron en la televisión por el sabor, ansia, hambre y por un regalo, el 72% ve televisión por las tardes y un 38% en las noches cuando no hay restricciones de publicidad (Velazco, 2014).

1.3.5.3 Publicidad en la venta de alimentos que mayormente se promocionan en la población infantil.

La alta influencia de la televisión en los escolares puede ser explicada por el número de televisores que hay en casa, agencias especializadas en medición de audiencia proporcionan estadísticas claras, por ejemplo: Estudios de Medición de Audiencias de Televisión (TAM) ofrece distintas maneras de entender al público de la pantalla chica, y revela que hay 807 mil hogares con lo menos un televisor funcional, distribuidos en 28 ciudades del territorio nacional; del total, más de una quinta parte de los televidentes se concentra en canal 2; canal 5 se queda casi con 15% del visionado diario; canal 13 con 13% de la audiencia y seguida por canal 7 con 9.3%. Durante 2011, un punto porcentual de rating equivalía a poco más de 138 mil hogares y cerca de 507 mil televidentes seducidos por algún programa de televisión (IBOPE AGB, 2011).

Organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2008) publicó el resultado de una encuesta de opinión, en donde se plantean preguntas relevantes, tales como: ¿Qué canales de promoción son utilizados por los vendedores de alimentos para llegar a los niños?, ¿Qué elementos alimentarios son promovidos a los niños?, ¿Qué estrategias creativas son utilizados por los vendedores de alimentos a niños objetivo?, ¿Cómo los niños responden a la promoción de los alimentos?; esta para aclarar los temas siguientes: grado y naturaleza de la promoción de alimentos para niños y efectos de la promoción de

alimentos en niños, la televisión es el medio predilecto para la promoción de alimentos y, sábados y domingos por la mañana así como cualquier día después de la escuela, son los horarios de mayor audiencia infantil (Cairns, 2008). Lo anterior por el incremento alarmante de obesidad infantil en Latinoamérica.

En México, se han desarrollado investigaciones por parte de organismos públicos y privados, en un estudio realizado en por Consuelo Velázquez (2010) determinó que los mensajes publicitarios transmitidos en los canales con programación infantil son condicionantes para la aceptación y consumo de alimentos hipercalóricos como consecuencia de la repetición de anuncios comerciales, que generan grado de inmediatez en el infante; como lo advierte la investigadora, los niños recibían de 12 mil 600 a 20 mil mensajes televisivos anuales que los incitaban al consumo de golosinas y bebidas azucaradas. En el mismo año, se ocupaba el primer lugar a nivel mundial en número de anuncios transmitidos por hora en televisión en los horarios infantiles, con 39 comerciales, mientras que en naciones como Bélgica y Austria la cifra es de solo cuatro (Cruz, 2010).

Vargas (2011) realizó un estudio de monitoreo en canales de televisión abierta, en donde los resultados fueron los siguientes: canal cinco en un horario de 12:30 a 20:00 horas en donde se transmitieron 377 anuncios en total, de los cuales el 20% corresponde a alimentos y bebidas, aproximadamente 75 anuncios. El Instituto de Salud Pública por su parte en 2014 publicó en *Synergy of food and beverage advertising in different contexts: public, private and communication media in México* y *Marketing characterization of food and beverage on broadcast television*, el resultado fue la visión de un panorama de los anuncios transmitidos en los cuatro canales de televisión de más rating donde grabaron 600 horas de televisión de los cuales el 23.3% corresponde a bebidas y alimentos siendo las botanas dulces las de mayor frecuencia con el 27.3% de los avisos (Barquera, 2014), sobre todo en horario de programas infantiles; estos datos son proporcionados antes de la reforma de Ley aplicada en abril del 2014.

Pérez-Salgado (2010) por su parte realizó un estudio de conteo de comerciales de una semana y un fin de semana; de los 11 canales gratuitos de la Ciudad de México,

entre julio y octubre del 2007, donde obtuvieron los siguientes datos de un total de 478 comerciales dirigidos a consumidores infantiles el 34.5% fueron de bebidas con azúcar, dulces y azúcar, 29.1% a cereales con azúcar añadida, 10.9% a cereales sin azúcar añadida, 4.8% a grasas, 2.7% bebidas sin calorías, 2.1% a carnes y embutidos, 5.0% a alimentos sin calorías, 1.3% a lácteos con azúcar añadida, 4.0% a restaurantes de comida rápida, 4.4% a restaurantes familiares, 0.2% a frituras. Donde las bebidas azúcar agregada son las que perjudican más la salud, pues estas calorías no son consideradas de riesgo por la población, y en la mayoría de los casos, el aporte calórico extra proviene de este tipo de fuentes.

El estudio realizado en el D.F. y área Metropolitana, Guadalajara y Monterrey, llamado Kids Study, aplicaron 900 encuestas tipo CATI (Computer Assisted Telephone Interviewing), reportan que la televisión influencia una de cada dos compras, siendo relevante el factor moda u la presencia de un juguete. El 73% eligen un producto o marca por la publicidad en la televisión. El 61% de los padres buscan que los productos contengan ingredientes naturales y cuidado del ambiente; 9 de cada 10 dice estar informado sobre una alimentación sana para sus hijos; 6 de cada 10 padres considera que la característica más importante para elegir un producto para sus hijos es que tenga ingredientes naturales y los niños obtienen una calificación de 6.9 en alimentación sana y balanceada, de acuerdo con sus padres. (TNS, 2013). Resalta la carente información de los padres acerca de la correcta alimentación que se debe proporcionar a los escolares, se dejan llevar por las recomendaciones que ven por televisión, cuando estas son influenciadas por intereses económicos y no por un conveniente manejo alimentario necesario para un crecimiento adecuado.

El Estado de Sonora es considerado con mayor prevalencia de obesidad y sobrepeso dentro del país, siendo la población más afectada; se observan rasgos de esta transformación alimentaria que se presenta en la mayoría de los países industrializados; se dan factores como una mayor urbanización de la dieta, localización geográfica y la tendencia a la homogenización alimentaria, así como una mayor oferta alimentaria y un estilo de vida más sedentario (Meléndez, 2010).

La relación entre un estatus socioeconómico bajo y una salud precaria constituye una cuestión compleja, en la que intervienen en factores, como: sexo, edad, cultura, entorno, redes sociales y comunitarias, estilo de vida y comportamientos con respecto a la salud (Romero-Martínez, 2004). El bajo costo de los alimentos industrializados y la alta disponibilidad disminuye la demanda de los productos naturales, que aportan nutrimentos necesarios para un buen estado de nutrición y salud, el cual se denota en una población escolar con bajo peso lo que es un pronóstico de obesidad en edad adulta, como se demuestra en la ENSANUT, 2012 (Gutiérrez, 2012) en la comparación con las encuestas anteriores.

1.3.5.4 Reglamentación en la publicidad de los alimentos.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) en 2014 publica una serie de líneas estratégicas para la atención primaria de salud y alimentación saludable, para la prevención de la obesidad y sus consecuencias a largo plazo, por lo que en el objetivo 2.1 dicta: Lograr que los programas nacionales de alimentación escolar, así como los sitios de venta de alimentos y bebidas en las escuelas, cumplan con las normas o reglamentaciones que promueven el consumo de alimentos saludables y de agua, y restrinjan la disponibilidad de bebidas azucaradas y productos de alto contenido calórico y bajo valor nutricional. En los objetivos 3.1, Ejecutar políticas para reducir el consumo infantil y adolescente de bebidas azucaradas y productos de alto contenido calórico y bajo valor nutricional; y 3.2, Establecer reglamentos para proteger a la población infantil y adolescente frente al efecto de la promoción y la publicidad de las bebidas azucaradas, la comida rápida y los productos de alto contenido calórico y bajo valor nutricional (OPS, 2014).

De acuerdo con las sugerencias emitidas por la Organización Panamericana de la Salud en conjunto con la OMS, en México el 15 de abril del 2014 se publican en el Diario Oficial los lineamientos, derogaciones y disposiciones del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Publicidad en televisión abierta y de paga así como, en salas de exhibición cinematográfica, sobre la existencia en el control en la promoción del uso, venta o consumo en forma directa o indirecta con el propósito de no propiciar hábitos que distorsionen la buena nutrición en los menores de edad.

En un artículo publicado en una revista de mercadotecnia, hacen énfasis en los contrastes de la regulación de alimentos y bebidas no alcohólicas, pues en los horarios establecidos “no aptos” para comerciales de comida hipercalóricos fueron de lunes a viernes de 14:30 a 19:30 y de sábados y domingos de 07:00 a 19:30, la excepción establece que podrán promocionarse aquellos alimentos de cumplan con los criterios nutricionales emitidos por la Secretaría de Salud. Los programas con contenidos clasificados, como telenovelas, noticieros, deportes, las películas y series no aptas para público infantil quedan exentos de sanciones por presentar anuncios de alimentos hipercalóricos, ya que no se exhiben dentro de lo dispuesto en la reforma. (Vega, 2014).

1.3.6 Consumo de alimentos hipercalóricos como factor de mala nutrición.

1.3.6.1 Factor de riesgo de obesidad.

México está inmerso en un proceso de desarrollo y globalización, por su incorporación a la comunidad económica internacional. La población escolar está expuesta a la transición alimentaria donde se disminuye el consumo de alimentos tradicionales y locales, y el aumento de alimentos hipercalóricos. Lo que generan trastornos psicosociales, como miedo a la obesidad y obsesión por la delgadez, prácticas alimentarias restrictivas como “ponerse a dieta” consumiendo alimentos que ellos o ellas consideran “light”, o comer una ración menor a la que consumían normalmente, como la mitad de una hamburguesa en lugar de la pieza entera, presión social sobre la imagen corporal por estereotipos manifestados principalmente, por los mismos medios de comunicación, que los bombardean con contenidos contradictorios, finalmente los factores que inciden en el comportamiento alimentario en la niñez, que comprende los siguientes aspectos: preferencias, valores, conocimientos, consumo, horarios y lugares de compra, los menores y las menores aprenden a “llenarse” cuando tienen hambre, (Meléndez, 2010) conductas que repiten hasta la vida adulta.

El análisis del ambiente obesogénico puede ser desde varios enfoques, uno de ellos son las características globalizadoras que colocan sus productos y marcas de mercados transnacionales en micro ambientes, como hogares, escuelas y

comunidades; estos últimos con desventaja a causa de deficiencias de educación y oportunidades de transformación social (Muñoz-Cano, 2012). Un número de factores son reconocidos que afectan el rendimiento escolar, incluyen: género, etnia, calidad de la escuela, experiencias escolares, nutrición, salud del escolar y factores socioeconómicos (Florence, 2008).

Considerando las tendencias de consumo de alimentos hipercalóricos, las probabilidades de desarrollar enfermedades crónico degenerativas, como diabetes mellitus, resistencia a la insulina, cardiopatías isquémicas, algunos cánceres, hipertensión arterial y síndrome metabólico, se han masificado. Ante este creciente ámbito obesogénico infantil, la Coordinación de Investigación en Salud (CIS) crea la Red de Investigación en Obesidad Infantil del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS, 2014), la evidencia científica vertida en artículos que constituyen este suplemento contiene información útil para los profesionales de la salud que estén interesados en la epidemiología, factores genéticos, diagnóstico, aspectos psicosociales, tratamiento y complicaciones de la obesidad infantil.

El consumo excesivo de alimentos hipercalóricos producen una adicción casi igual a la que generan drogas como la cocaína, la heroína y la morfina; las grasas, azúcares y sales, son sustancias que en abundancia producen una sensación placentera en el cerebro, lo que genera dependencia (Cabada, 2010).

1.3.6.2 Factor de riesgo de desnutrición.

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef), considera los siguientes factores como causales de desnutrición, causas básicas: pobreza, desigualdad y escasa educación de las madres; causas subyacentes, falta de acceso a los alimentos, falta de atención sanitaria y agua y saneamiento insalubres; y causas inmediatas, alimentación insuficiente, atención inadecuada y enfermedades. (Wisbaum, 2011).

La Organización de las Naciones Unidas por la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), editan una monografía cuyo eje central es el ámbito de desnutrición, resultados escolares y función cerebral. Este factor endógeno afecta la capacidad general y específica de aprender desde la primera infancia, causa importante de desaprovechamiento escolar. (Pollitt, 1984). Lo que limita el desarrollo del niño para

convertirse en un adulto que contribuya, a través de su evolución humana y profesional, al progreso de su comunidad y de su país; cuando esta incapacidad se perpetúa en varias generaciones se convierte en un obstáculo para el desarrollo y sustentabilidad. (Wisbaum, 2011).

En México, la desnutrición infantil es más evidente en los niños menores de cinco años a pesar de la implementación de programas gubernamentales de ayuda alimentaria, y continúa siendo un problema de salud pública; pues coexiste con la obesidad del adulto. El fenómeno llamado “hipótesis de Barker” o el “origen fetal de las enfermedades del adulto” explica por qué los países con altas tasas de desnutrición infantil tienen índices elevados de adultos con obesidad. (Reyes, 2012).

La desnutrición actúa como un círculo vicioso: mujeres desnutridas tiene bebés con un peso inferior al adecuado, lo cual aumenta las posibilidades de perpetuarse en las siguientes generaciones (Wisbaum, 2011).

1.3.6.3 Responsabilidad social en el consumo de alimentos hipercalóricos y la salud del escolar.

La responsabilidad social como autorregulación voluntaria sobre determinadas acciones es una medida insuficiente; es necesario que el estado imponga reglas que faciliten el poder de decisión de los consumidores. (Vázquez, 2006).

En el artículo “Cinco pasos para la comunicación socialmente responsable” (Rojas, 2014), propone que mercadólogos, publicistas, comunicadores y directores de corporaciones, se cuestionen: ¿Cuál es el papel que la publicidad ha jugado en la construcción del bienestar social? y ¿Cuál es el papel que debería jugar?; planteando el análisis de los siguientes puntos: el mensaje a emitir ¿favorece o perjudica la construcción del bienestar?; de los personajes, ¿fomentan estereotipos positivos o negativos? ¿Cuál es la comunicación simbólica de los personajes?; los medios de comunicación, ¿Los medios de propagación son benéficos para los espacios comunitarios? ¿Obstaculizan la sana convivencia social?; el mensaje a emitir ¿tiene coherencia con la filosofía de la empresa, con sus prácticas?, ¿Cuáles son los procesos internos se pueden mejorar para tener mayor congruencia con los

mensajes a expresar?; y de impacto publicitario ¿La campaña puede lograr su objetivo mercadológico y a su vez, dejar mensajes positivos? Todo lo anterior para construir vínculos simbólicos positivos a las sociedades cumpliendo con los objetivos de mercadotecnia.

En México, marcas que venden productos hipercalóricos decidieron sumarse a campañas para la promoción de estilos de vida saludables desde un enfoque diferente, apoyadas por autoridades gubernamentales, estas estrategias de salud y deporte fortalecen a que la marca tenga una mejor aceptación y éxito financiero, queda grabada en la memoria del usuario, bajo la percepción de “socialmente responsable” se preocupan por el bienestar de los consumidores. (González, 2014). El patrocinio de marcas transnacionales en eventos deportivos, académicos y ecológicos ha logrado que se normalice un “supuesto” compromiso social por parte del anunciante, complemento de la publicidad argumentativa en el cual el consumidor no se percata de lo perjudicial a la salud que pueden ser los productos anunciados.

El Dr. Philip James, director de la Asociación Internacional para el Estudio de Obesidad (International Association for the Study of Obesity, IASO) fue el invitado principal de la Expo-Cumbre Mundial de Diabetes, Obesidad Nutrición y Problemas Cardiovasculares México en 2012, cuyo slogan fue: “Por ti, por tu familia, por una cultura de prevención” y los patrocinadores fueron: McDonald’s, Jumex, Bimbo y Alpura, corporaciones con alta presencia en el mercado mexicano, compañías que utilizan estrategias sofisticadas para comercializar sus productos, induciendo a comprar lo que “ellos” quieren que se consuma (Calvillo, 2012), e innumerables ejemplos como competencias deportivas internacionales, nacionales y locales.

1.3.7 Malnutrición (obesidad-desnutrición).

En la actualidad, el mundo se enfrenta a una doble carga de malnutrición que incluye la desnutrición y la alimentación excesiva, que representan riesgos considerables para la salud humana. Caracterizada por la carencia de diversos nutrientes, la desnutrición contribuye a cerca de un tercio de todas las muertes infantiles. Las crecientes tasas de sobrepeso y obesidad en todo el mundo están asociadas a un

aumento en las enfermedades crónicas como el cáncer, las enfermedades cardiovasculares y la diabetes. (OMS, 2015).

Condición física que se distingue por un desorden nutricional, resultado de una alimentación insuficiente o inadecuada que no aporta todos los nutrientes necesarios para una vida activa y saludable. Puede ser de diferentes tipos: sobrealimentación, exceso en el consumo de calorías; desnutrición, consumo insuficiente de calorías y proteínas necesarias para garantizar las funciones corporales, crecimiento y actividad física normal; deficiencia dietética, falta en la dieta habitual determinados micronutrientes; y malnutrición secundaria, causada por enfermedades o patologías que impiden al organismo absorber los nutrientes ingeridos contribuyendo a la desnutrición. (Rapaport, 2006).

1.3.7.1 Concepto, diagnóstico, epidemiología y fisiopatología de la obesidad.

Se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Los métodos más usados para medir la obesidad son los antropométricos: talla, peso, Índice de Masa Corporal (IMC), pliegues cutáneos y la simple inspección del paciente. El IMC (Cuadro 1) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en la población. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2). El sobrepeso infantil se establece a partir del percentil 75 y la obesidad a partir del percentil 85 en las curvas de IMC (Anexo 1 Percentiles del Índice de Masa Corporal por edad y género). (OMS, 2015).

Tabla 1. Clasificación de sobrepeso y obesidad de la OMS de acuerdo al IMC y su relación con morbilidades.

Clasificación.	IMC (Kg/m^2)	Riesgo de comorbilidades.
Peso bajo	<18.5	Bajo
Normal	18.5 – 24.9	Promedio
Sobrepeso	25 – 29.9	Aumentado
Obesidad	30 – 34.9	Moderado
Obesidad II	35 – 39.9	Alto
Obesidad III	≥ 40	Grave

Fuente: Obesity and overweight. World Health Organization. <http://www.who.int/whr/2003/en/>

Para el diagnóstico se deben efectuar una valoración periódica sobre el crecimiento y desarrollo del niño; de acuerdo con la NORMA Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-2014, Para la atención a la salud de la infancia, se deberá realizar una valoración del estado de nutrición que comprenderá: historia dietética, social y económica, historia clínica con énfasis en los datos antropométricos. En caso de presentar obesidad se integrará a un programa de orientación alimentaria, incrementar la actividad física y evaluar periódicamente su estado de nutrición.

En resultados de la ENSANUT, uno de cada tres niños cuyas edades oscilan entre los 5 y los 19 años (alrededor de 12 millones) presenta sobrepeso u obesidad (Gutiérrez, 2012).

Estudios actuales demuestran que las complicaciones metabólicas de la obesidad infantil, definen una relación entre la circunferencia de cintura, resistencia a la insulina y diabetes; existe un mecanismo en virtud del cual el tejido adiposo visceral causa resistencia a la insulina se atribuye a los ácidos grasos libres que interfieren con la actividad de la insulina en los tejidos, por lo que es conveniente el monitoreo rutinario y sistematizado con la finalidad de identificar sujetos con alto riesgo de resistencia a la insulina o síndrome metabólico en edades tempranas y promover la modificación de hábitos nutricionales y estilos de vida porque la obesidad infantil que se perpetúa a la edad adulta provoca alteraciones en el metabolismo de hidratos de carbono y en el perfil de lípidos plasmáticos (Yeste, 2011).

En estudios recientes se ha demostrado el incremento de casos de hipertensión arterial primaria o esencial en infantes de entre cinco y once años, relacionada a obesidad y por otros factores como estilos de vida inadecuados, consumo de comidas rápidas con alto contenido de sal y grasa y disminución de la actividad física (González, 2013).

La acumulación de grasa visceral ya no es exclusiva de los adultos, la tendencia epidemiológica se refleja en el aumento en la población infantil, no importando el estrato socioeconómico, ni el área geográfica donde radiquen; el incremento de la circunferencia de cintura se relaciona con un trastorno del metabolismo de los

lípidos, lo que implica problemas cardiovasculares en edades muy tempranas (Pajuelo, 2004).

La obesidad infantil está asociada con la resistencia a la insulina y riesgo de enfermedad cardiovascular, como se propone en el estudio “Metodología para determinar el riesgo de síndrome metabólico en escolares”, la resistencia a la insulina es el trastorno primario asociado con la obesidad aunque también puede estar presente en personas sin obesidad, tampoco todas las personas obesas la presentan; para determinar síndrome metabólico se deben considerar los siguientes criterios: obesidad, dislipidemias, hipertensión arterial e hiperglucemia, donde concluyen que el criterio de diagnóstico de Cook es adecuado para la población escolar, la ventaja radica puede incluir a niños menores de 10 años de edad (De Piero, 2014).

En España se han realizado estudios donde describen a partir de características demográficas, antropométricas y alteraciones metabólicas de niños que son atendidos por obesidad, resaltando los casos donde la obesidad es de inicio temprano (menor de 10 años) y los de inicio precoz (menor de cinco años), y evaluaron, también, la capacidad del diagnóstico de síndrome metabólico con diferentes criterios; concluyendo que la obesidad infanto-juvenil asociada con la presencia de alteraciones metabólicas está presente en niños menores de cinco años en un porcentaje reseñable (Martos-Moreno, 2014).

En Colombia, se observó que el síndrome metabólico se convierte en el centro de atención tanto para la comunidad científica como para organismos internacionales de salud, la obesidad hace más vulnerable a la población escolar de presentar anomalías metabólicas, que incrementa el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles como enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus tipo 2 (Arias, 2007).

1.3.7.2 Concepto, diagnóstico, epidemiología y fisiopatología de la desnutrición.

Estado patológico resultante de una dieta deficiente en uno o varios nutrientes esenciales o de una mala asimilación de los alimentos. Hay tres tipos de

desnutrición: Desnutrición aguda: deficiencia de peso para talla (P/T), delgadez extrema, resulta de una pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo. Desnutrición crónica, retardo de talla para la edad (T/E); asociada normalmente a situaciones de pobreza, con consecuencias para el aprendizaje y menos desempeño económico. Desnutrición global, deficiencia de peso para la edad (P/E); insuficiencia ponderal, índice compuesto de los anteriores ($P/T \times T/E = P/E$) (UNICEF, 2015) (Cuadro 2)

Los cambios fisiopatológicos son: sistema cardiovascular, la reducción de proteínas musculares afecta también al músculo cardíaco, pueden presentar hipotensión, hipotermia, disminución de la amplitud del pulso, pulso filiforme, precordio hipodinámico, sonidos distantes y soplo sistólico por anemia.

Tabla 2. Clasificación de desnutrición de acuerdo con indicadores antropométricos.

Indicadores Antropométricos		
Peso/Edad	Talla/Edad	Puntos de Corte
Normalidad	Normal	+1ª -1 SD
Desnutrición Leve	Déficit Leve	-1 a 1.99 SD
Desnutrición Moderada	Déficit Moderado	-2 a - 2.99 SD
Desnutrición Grave	Déficit Grave	-3 o más SD

Fuente: Manual de Antropometría, INNSZ. 2004

Función renal, el peso del riñón disminuye, la filtración glomerular y el flujo plasmático renal también disminuyen. Digestión y absorción, ocurren alteraciones gastrointestinales importantes tanto morfológicas como funcionales; el intestino pierde peso y la pared se adelgaza, la mucosa intestinal se adelgaza con una disminución, adelgazamiento y acotamiento de las vellosidades del borde de cepillo provocando alteraciones en la digestión y absorción de nutrientes; presentan altas probabilidades de presentar cuadros diarreicos y con la prolongación de esta (más de 14 días) aumenta la mortandad. Sistema inmune, la desnutrición y la infección aparecen juntas, las deficiencias de energía, proteínas, vitaminas y nutrimentos inorgánicos predisponen infección, que a su vez deja, el camino libre para la desnutrición. Sistema nervioso central, la falta de nutrimentos durante los periodos de maduración del cerebro son asociados con cambios bioquímicos y estructurales alterando las funciones cerebrales. (Toussaint-Martínez, 2008).

1.3.7.3 Transición alimentaria del “sobrepeso, obesidad y desnutrición”.

En México tenemos información proveniente de las Encuestas Nacionales de Nutrición (1988 y 1999) y las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición (2006 y 2012), en las que es evidente como la transición alimentaria a través de lapsos de tiempo específicos en la apertura del mercado a la globalización. Produciendo simultáneamente una desaparición/sustitución y adición de elementos que afectan al sistema alimentario tanto en sus prácticas como en su valoración y constituye uno de los cambios contemporáneos que posiblemente ha tenido consecuencias muy profundas dentro de la cultura y el estilo de vida de la población, principalmente en la zona urbana (Meléndez, 2010).

Se han realizado foros, como el llamado “La transición alimentaria y nutricional en México: entre la desnutrición y la obesidad”; en el que se analizaron temas, como: derecho a la alimentación y soberanía alimentaria, transición alimenticia y nutricional en países en desarrollo: el caso México; desnutrición y pobreza en México; obesidad y desnutrición: un asunto de política pública; con el objetivo de disponer de un encuentro interdisciplinario e interinstitucional para el análisis, reflexión y discusión de ideas; así como, la identificación e instrumentación de estrategias con relación a la transición alimenticia y nutricional de México. (Cámara de Diputados, 2012).

La transición nutricional que experimenta el país tiene como características una occidentalización de la dieta, en la cual: aumenta la disponibilidad a bajo costo de alimentos procesados que son adicionados con altas cantidades de grasas, azúcar y sal; se presenta un aumento en el consumo de comida rápida y comida preparada fuera de casa para un sector creciente de la población; disminuye el tiempo disponible para la preparación de alimentos; aumenta de forma importante la exposición a publicidad sobre alimentos industrializados y productos que facilitan las tareas cotidianas y el trabajo de las personas, lo cual disminuye su gasto energético; aumenta el poder adquisitivo de la población; aumenta la oferta de alimentos industrializados en general; y disminuye de forma importante la actividad física de la población (Barrera-Cruz, 2013).

La transición alimentaria es producto de una simultánea desaparición/sustitución y adición de elementos que afectan al sistema alimentario, tanto en sus prácticas como en su valoración y constituye uno de los cambios contemporáneos, que posiblemente, ha tenido consecuencias muy profundas dentro de la cultura y el estilo de vida de la población, principalmente en la zona urbana donde es más fácil el acceso a otro tipo de prácticas alimentarias. (Meléndez, 2010)

1.3.8 Características Generales del Estado de México.

El Estado de México se localiza al centro sur de la República Mexicana. Se sitúa entre los paralelos 19°25´ y 20°20´ de latitud norte y los meridianos 98°30´ y 100°30´ de longitud oeste del meridiano de Greenwich. Colinda al norte con Querétaro e Hidalgo; al este con Puebla y Tlaxcala; al sur con Guerrero, Morelos y el Distrito Federal; al oeste con Michoacán. La superficie territorial es de 21, 467 km² (Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, 2002). Ocupa el lugar 25 a nivel nacional. La capital es Toluca de Lerdo, políticamente se divide en 125 municipios (INEGI, 2015). La aportación al Producto Interno Bruto (PIB) en 2013, es de 9.4% con respecto al total nacional teniendo un incremento del 1.1% con respecto al año anterior. Los sectores estratégicos son: automotriz, productos químicos, agroindustrial, minería, textil, turismo, logístico, equipo y servicio aeroespacial, y servicios de investigación; en el rubro de infraestructura productiva el estado cuenta con 14 parques industriales y/o tecnológicos (Secretaría de Economía, 2015). Al segundo trimestre de 2015, la población económicamente activa (PEA) es de 7, 409, 354 personas (59.9%) de la población en edad de trabajar, de los cuales el 62.6% son hombres y el 37.4% son mujeres (Subsecretaría de Empleo y Productividad Laboral, 2015).

De acuerdo con la geología y relieve, la mayor parte del territorio es montañoso. Se distinguen tres cadenas volcánicas paralelas: al oeste las cumbres occidentales, donde destaca el Xinacatecatl o Nevado de Toluca; al centro la Sierra de Monte Alto y las Cruces, que separa el Valle de Toluca de la cuenca lacustre del Valle de México; y al este la Sierra Nevada, que presenta estructuras escalonadas por el fracturamiento de las rocas. En esta sierra sobresalen las dos mayores elevaciones del Estado: el Popocatepetl y el Iztaccíhuatl. Al sur de la entidad se descende por

valles escalonados y barrancas hacia tierra caliente en la depresión del Balsas. Dos de las principales cuencas hidrográficas del país tienen origen en la entidad: el Río Lerma y Río Tula-Moctezuma, al sur el Chamal. Predomina arboladas con bosques de clima templado fresco; la flora silvestre va desde hierbas medicinales, hortalizas, árboles frutales y maderas resinosas; en la sierra, hay: pinos, encino, cedro blanco, oyamel y zacatonal; mientras en los valles encontramos pastizales, vara dulce, nopal, damiana y ocotillo. La fauna está formada por conejos, liebres, gato montés, coyote, comadreja, zorrillo, tejones, armadillos, iguanas, tusas, algunos jabalíes y venados; codornices, garzas, palomas, patos, gallinas y pavos silvestres (Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, 2002).

La **población estatal**, es de 16.62 millones de habitantes, dividido por sexo, en: hombres 8.5 millones y mujeres 8.12 millones en una la relación mujeres-hombres de 104.9 mujeres por cada 100 hombres. El índice de envejecimiento y sexo, 22.8% mujeres y 17.9 % hombres. La tasa global de fecundidad, 2.2 hijos por mujer. Proporciones de nacimientos de mujeres menores de 20 años de edad en 2013, 19.0. Distribución porcentual de las defunciones registradas en 2013, 44.4 mujeres y 55.6 hombres. Las principales causas de mortalidad en 2012, fueron: enfermedades del corazón, diabetes mellitus, tumores malignos, enfermedades cerebro vasculares, enfermedades del hígado, accidentes, enfermedades pulmonares obstructivas crónicas, influenza y neumonía, ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal, insuficiencia renal y agresiones. Esperanza de vida al nacimiento por sexo en 2014, fue: 77 años para las mujeres y 72 años en los hombres. El índice de sobremortalidad masculina, 125.5 defunciones por cada 100 decesos femeninos. La tasa de mortalidad infantil por sexo, fue: 13.1 mujeres y 16.1 hombres por cada mil nacimientos (INEGI, 2014).

Los indicadores **sociodemográficos** del Estado de México, se reportó en el Informe Anual sobre la Situación de Pobreza y Rezago Social (2014), en el 2010 había un total de 3 689 053 hogares (13.1% del total de hogares a nivel nacional) de los cuales 847 910 estaban encabezados por jefas de familia (12.3% del total nacional). El promedio de integrantes por familia fue de 4.1%. En cuestión de pobreza, 7,328.7

miles de individuos (45.3% del total de la población) presentaba esta carencia, de los cuales 6,383.1 miles (39.5%) presentaban pobreza moderada y 945.7 miles (5.8%) estaban en pobreza extrema. El porcentaje de individuos que reportó habitar en viviendas de mala calidad de materiales y espacio insuficiente fue de 10.2% (1 649.3 miles de personas), viviendas con excusado o sanitario 4.0%, el 20.6% de las viviendas no cuentan con refrigerador y el 34.8% sin lavadora. Las incidencias de los rubros de infraestructura social a los que se destinaron los recursos del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS), son los siguientes: viviendas sin acceso a agua entubada (7.8% del total), viviendas con un solo cuarto (6.8%), viviendas sin servicio de drenaje (5.3%), viviendas con piso de tierra (3.8%), viviendas sin ningún bien (1.4%) y viviendas sin luz eléctrica (0.8%). La incidencia de la carencia por acceso a la alimentación fue de 17.7%, es decir, 2 858.0 miles de personas.

En el 2012 en cuestión de **salud**, las unidades médicas eran 1 786 (8.1% del total a nivel nacional). El personal médico era de 18 037 personas (9.2% del total a nivel nacional) y la razón de médicos por unidad médica era de 10.1, frente a la razón de 8.8 en todo el país. El total de personas sin acceso a servicios de salud fue de 4 097.7 miles de personas (25.3%). La carencia por acceso a la seguridad social afectó a 10 468.5 miles de personas (64.8%). (Consejo Nacional de la Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2014). La población escolar estatal, en el año 2013, ascendía a 1 850 463 personas lo que representa 11.3% del total de la población del estado: 945 401 hombres y 905 062 mujeres, para el 2018 aumentará a 1 851 080 personas. La mortalidad infantil ha disminuido de 33.8 a 16.5 defunciones de menores de un año por cada mil nacimientos en el periodo de 1990 a 2010, se espera que en 2020 sea de 12.4; diferenciando entre hombres y mujeres, la mortalidad infantil pasará de 18.2 y 14.8 en 2010 a 13.7 y 11.1 defunciones en 2020, respectivamente (Fernández, 2014).

De acuerdo con la cobertura en **educación** en el 2012, se contaba con 8 254 escuelas preescolares (9.0% del total nacional), 7,761 primarias (7.8%), 162 primarias indígenas (1.6%), 3,585 secundarias (10.0%). Además, había 100

escuelas de profesional técnico (7.1%), 1,297 bachilleratos (9.8%) y 338 escuelas de formación para el trabajo (5.4%); el nivel de escolaridad de la población de 15 años o más fue de 9.1 en comparación con 8.6 a nivel nacional. El rezago educativo afectó a 2 492.7 (15.4%) de individuos y el porcentaje de población entre seis y 14 años que no asisten a la escuela es de 3.8%, 34.8% de la población de 15 años o más tienen educación básica incompleta y 4.4% de 15 años o más es analfabeta (SEDESOL, 2014). El nivel básico a nivel primaria, en el ciclo escolar 2013-2014, reportados en las Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional, fue: 1 954 698 en total, por sexo: 993 535 hombres y 961 163 mujeres. Siendo el Estado de México un estado con eficiencia terminal alta y abandono escolar bajo (Chuayffet, 2014).

1.3.9 Características del Municipio de Temamatla.

La población total reportada al 2010 fue de 11, 206 de personas (0.1% de la población del estado), de los cuales: 5 447 hombres y 5 759 mujeres. El índice de rezago social es muy bajo con -1.18. El índice de marginación es bajo con -1.15. (IGECEM, 2013). De los 2750 hogares, 584 estaban encabezados por jefas de familia; en promedio había 4.1 integrantes por núcleo (SEDESOL, 2014). La población económicamente activa ocupada 4 162 y desocupadas 132 personas (IGECEM, 2013). El 42.3% del total de la población, 4,752 individuos se encontraban en **pobreza** de los cuales: 34.8% (3,917 personas) presentaban pobreza moderada y 7.4% (835 personas) estaban en pobreza extrema (SEDESOL, 2014). Al 2012, se registraron 295 nacimientos de los cuales 268 fueron nacimientos vivos y 36 defunciones (IGECEM, 2013). La carencia por acceso a la **seguridad social** afectó a 61.5% de la población, es decir 6,912 personas se encontraban bajo esta condición. En **vivienda**, los porcentajes con mala calidad de materiales y espacio insuficiente fue de 23.9% (2,684 personas), de las cuales 14.2% (390) contaba con una sola habitación. El reporte de viviendas sin disponibilidad de servicios básicos fue de 23.9% (2,683 personas), sin agua entubada de la red pública 8.4% (231 personas), con piso de tierra 3.6% (98 personas), sin energía eléctrica 2.1% (57 personas), sin drenaje 1.7% (46 personas) y sin ningún bien 0.9% (24 personas). La incidencia de la **carencia por acceso a la alimentación** fue de 31%, es decir una población de 3,483 personas (SEDESOL, 2014).

El grado promedio de **escolaridad** se contaban con seis escuelas preescolares, siete primarias, dos secundarias y un bachillerato. La condición de rezago educativo afectó a 17.7% de la población, lo que significa que 1,988 individuos presentaron esta carencia social (CONEVAL, 2014). Los individuos en edad escolar son 1 789 (IGECEM, 2013).

En **salud**, se contaban con tres unidades médicas, son: ISEM (2), DIF (2) e IMSS (1) (IGECEM, 2013), con un personal médico de 15 personas y a razón de 5 médicos por unidad. El porcentaje de personas sin acceso a servicios de salud fue de 24.3%, equivalente a 2,727 personas (SEDESOL, 2014).

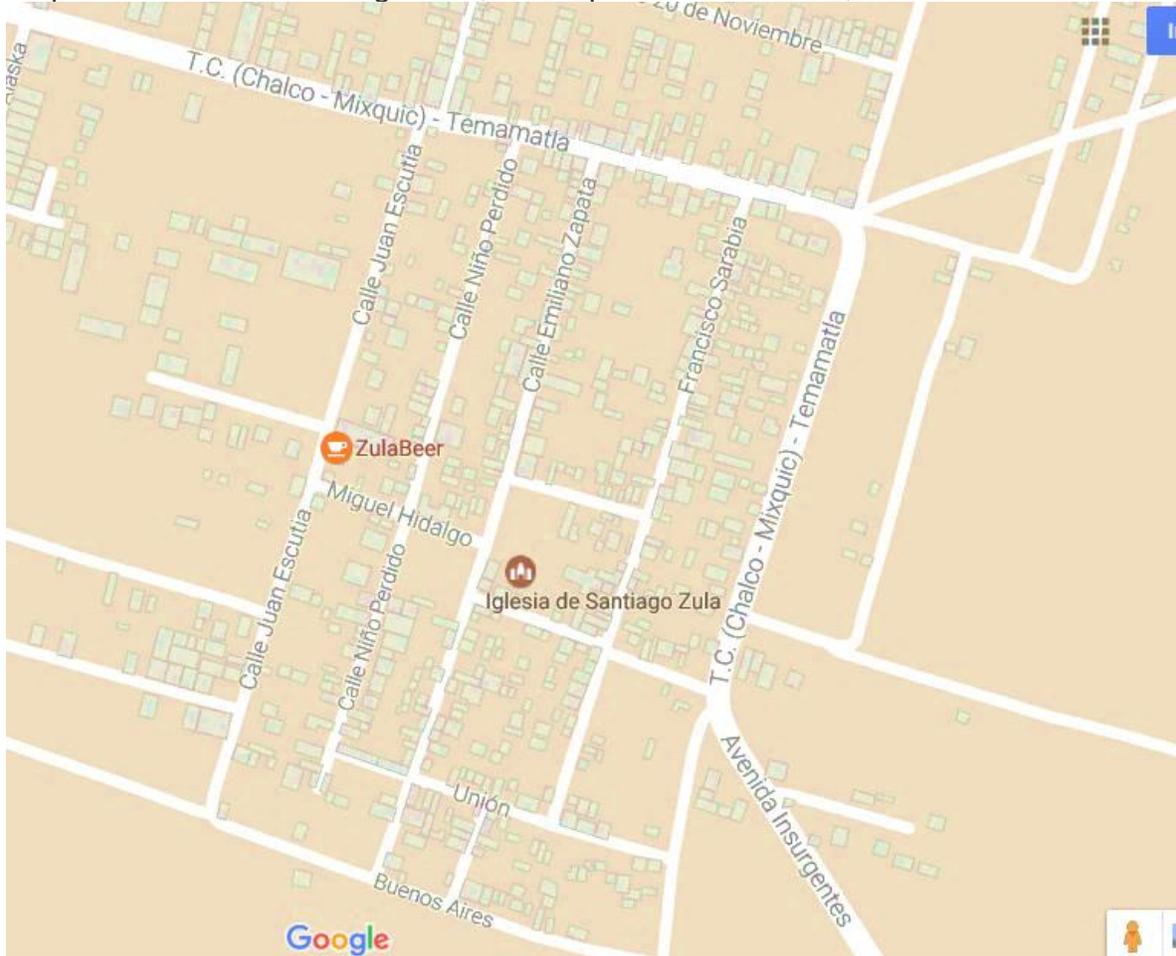
1.3.10 Características de la delegación Santiago Zula.

Los indicadores de rezago social en la localidad al 2010, son: población de 15 años y más con educación básica incompleta: 521; población sin derechohabencia a servicio de salud: 724; tamaño de vivienda con piso de tierra: 27; vivienda que no disponen de excusado o sanitario: 12; viviendas que no disponen de agua entubada de la red pública: 135; viviendas que no disponen de drenaje: 21 y viviendas que no disponen de energía eléctrica: 7 (SEDESOL, 2014).

Tiene 2047 habitantes. Está a 2260 metros de altitud. En la localidad hay 987 hombres y 1060 mujeres. La relación mujeres/hombres es de 1.074. La ratio de fecundidad de la población femenina es de 2.55 hijos por mujer. El porcentaje de analfabetismo entre los adultos es del 3.03% (1.62% en los hombres y 4.34% en las mujeres) y el grado de escolaridad es de 8.32 (8.42 en hombres y 8.23 en mujeres). El 1.51% de los adultos habla alguna lengua indígena. En la localidad se encuentran 410 viviendas, de las cuales el 2.59% disponen de una computadora. (Pueblos de América, 2010). Se cuenta con tres planteles de educación básica, un kínder, una primaria y una secundaria.

Una Escuela Primaria Pública turno matutino, con un total de alumnos de 471, de los cuales son 219 niñas y 252 niños, distribuidos en dos grupos por grado.

Mapa de ubicación Santiago Zula, municipio de Temamatla, Estado de México.



Fuente: <https://www.google.com.mx/maps/place/Iglesia+de+Santiago+Zula/@19.2192657,-98.8908845,17z/data=!4m2!3m1!1s0x85ce19050844fbef:0xbb9ea1d0e594b9b8>

CAPÍTULO II. DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO.

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En México la malnutrición en escolares es un problema de salud pública, resultados arrojados por la ENSANUT 2012, define una prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad general del 34.4% (19.8% y 14.6%), para las niñas esta cifra es de 32% (20.2% y 11.8%, respectivamente) y niños es mayor 36.9% (19.5% y 17.4%). Estas prevalencias en edad escolar representan alrededor de 5, 664, 870 niños con sobrepeso y obesidad en el ámbito nacional. La epidemiología de la desnutrición de acuerdo con cifras de ENSANUT 2012, a prevalencia nacional de talla baja (puntaje Z de talla para la edad <-2 desviaciones estándar (DE), OMS) en niños menores de 5 años es de 13.6%, la cual representa una disminución de 1.9 puntos porcentuales con respecto a la prevalencia observada en la ENSANUT de 2006 (15.5%). La prevalencia de anemia para el 2012 se ubicó en 23.3% para los menores de 5 años de edad, 0.4 puntos porcentuales menor que la prevalencia reportada en 2006 (23.7%), predominando en zonas rurales.

La mencionada problemática de malnutrición en escolares es originada por múltiples factores de tipo cultural, educativo, político, socioeconómico, alimentario y nutricional.

La occidentalización de la dieta ha permitido mayor agudeza en la transición nutricional que experimenta el país, la cual aumenta la disponibilidad y consumo de alimentos procesados que contienen altas cantidades de energía, grasas, hidratos de carbono simples o azúcares, sal y conservadores mediante el consumo de comida rápida (Guzmán, 2010. Barrera-Cruz 2013) para un sector creciente de la población escolar que está expuesta a publicidad en el consumo de alimentos hipercalóricos en estrato socioeconómico bajo.

La transición alimentaria es debido principalmente a la influencia de los medios de comunicación en el consumo de alimentos hipercalóricos en donde los niños son presa fácil de las campañas publicitarias y control psicológico (Calvillo, 2011), así como el aseguramiento en el consumo de alimentos funcionales y poco nutritivos de tipo dietético, como: horarios inadecuados de alimentación, consumo de

alimentos hipercalóricos y cantidades de alimentos en desproporción. En un estudio realizado por el Poder del Consumidor (2011) sobre la cantidad de comerciales transmitidos durante los horarios infantiles de televisión, en promedio cada hora se transmitían 11.5 anuncios sobre comida hipercalórica, si el niño pasa aproximadamente tres horas diarias en la televisión, presencia más de 12 mil anuncios por año, esto nos pone como país en el primer lugar de publicidad de comida chatarra; 46% utilizan un regalo, 67.5% personajes especiales y el 35.1% con páginas de internet que incluían videojuegos con personajes y productos de la marca.

Los medios de comunicación tienen la capacidad de transmitir y modificar las conductas alimentarias de la audiencia y constituye parte del entorno familiar, generando la necesidad de inmediatez valiéndose de tres mecanismos que dan como resultado obesidad: la promoción de un estilo de vida sedentario, promoción de una dieta no saludable y promoción de un mayor consumo de alimentos; aunado a que es la única actividad extraescolar, sobre todo el tiempo de exposición a anuncios comerciales y el bombardeo con el que promocionan sus productos, resultado una transición alimentaria. Aumenta la probabilidad que los adultos compren dichos productos por la insistencia de los infantes o el llamado “factor fastidio” (Calvillo, 2010) en consumir lo que ven en la televisión, sin importar si ese alimento puede perjudicar su salud.

En México existen los Derechos de Protección a la Salud en el artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece que toda persona tiene derecho a la protección de la salud, en el Diario Oficial de la Federación el Decreto del día 14 de febrero de 2014 las reformas, adiciones y derogaciones a diversas disposiciones del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Publicidad en televisión abierta y de paga así como, en salas de exhibición cinematográfica, sobre la existencia en el control en la promoción del uso, venta o consumo en forma directa o indirecta con el propósito de no propiciar hábitos que distorsionen la buena nutrición en los menores de edad.

Esta estrategia es establecida en el país, América Latina y Mundial para la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles, y en nuestro país,

esta, descrita en el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria (Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, 2010), sus objetivos son: disminuir el consumo de azúcar en bebidas, reducir el consumo de grasas saturadas en la dieta y minimizar las grasas trans de origen industrial, reduciendo la cantidad de sodio adicionado, a pesar de las estrategias mencionadas ha aumentado la disponibilidad y accesibilidad de alimentos hipercalóricos en los estratos sociales bajos.

Los medios de comunicación masivos son parte de la superestructura político-ideológica de la sociedad, y mecanismo fundamental para la construcción de la hegemonía necesaria para la reproducción que requiere un estado para mantener la dominación de una clase o sector social (Feo-Azevedo, 2013). Además de su función propagandista, de difusión construye un patrón de conductas no siempre en beneficio de la salud. Para comprender este fenómeno social se creó el concepto de obesidad anómica a partir de la teoría de E. Durkheim y relacionado con la Sociología del Consumo.

Considerando que existen estudios investigativos que analizan como los medios de comunicación masiva se convierten en detonantes de sobrepeso-obesidad escolar y permita regular este problema de salud actual y con proyección a futuro de la relación obesidad y costo, todos ellos antes de la reforma al Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Publicidad en televisión abierta y de paga, así como en salas de exhibición cinematográfica (DOC, 2014).

Considerando la relevancia de la televisión abierta en la promoción y difusión de alimentos hipercalóricos, en la predisposición de sobrepeso y obesidad se realiza la siguiente pregunta de investigación. **¿Cuál es grado de asociación del consumo de alimentos hipercalóricos, televisión abierta y malnutrición mediante la teoría del consumo en escolares de la Escuela Primaria Miguel Hidalgo del municipio de Temamatla, Estado de México?**

2.2 JUSTIFICACIÓN.

Los escolares de la población mexicana están expuestos a la publicidad televisiva de alimentos funcionales, pero de bajo valor nutricional, los medios de comunicación masiva como televisión abierta promueven el consumo de alimentos no saludables; estos constituyen un riesgo en el aumento de la malnutrición, manteniendo preferencias hacia los alimentos de bajo contenido de nutrimental y de alto contenido energético.

En México en los últimos años el sobrepeso-obesidad en niños de edad escolar es impactante, situación que agudiza la programación de patologías de tipo crónico-degenerativo en la edad adulta, estas enfermedades son prevenibles si se controlan desde edad temprana. La malnutrición en escolares ha aumentado convirtiendo al país en el número uno de obesos, hasta alcanzar proporciones impactantes de que uno de cada cinco niños mexicanos en edad escolar padece sobrepeso u obesidad. En caso de la desnutrición, la tendencia es alta en niños menores de cinco años.

La obesidad infantil en sí misma es un factor de riesgo de enfermedades crónicas, principalmente de síndrome metabólico, diabetes mellitus tipo 2, enfermedad cardiovascular y dislipidemias, en la edad adulta. Es por ello que la identificación de factores y poblaciones en riesgo debe iniciar en edades tempranas, con el fin de facilitar el diseño y focalización de intervenciones destinadas a la prevención de este problema. La obesidad es una entidad patológica multicausal, sistémica y crónica que requiere de atención e intervención de los distintos sectores responsables de la elaboración de alimentos procesados que mejoren la calidad nutricional y de promoción o difusión de alimentos no engordadores.

Respecto al comportamiento alimentario los niños y niñas que consumen comida rápida como: pizzas, comida china, sushi, tacos de carne asada, las hamburguesas y el pollo tipo Kentucky, bebidas azucaradas, botanas, entre otros alimentos que ahora forman parte del repertorio alimentario cotidiano, tanto dentro como fuera del hogar.

Los escolares han aprendido a “llenarse” cuando tienen hambre; no relacionan el comer con estar saludable. El discurso de la salud y la alimentación, es tan sólo eso, un discurso, una abstracción, que se aprende pero que no se traduce en un comportamiento alimentario que nutra biológica, social y culturalmente. Ahora, dicho patrón está más vinculado a la dinámica que imponen los horarios de trabajo de los responsables del hogar, de la disponibilidad de tiempo para compartir en familia.

El Dr. Philips James director de la Asociación Internacional para el Estudio de Obesidad (International Association for the Study of Obesity, IASO), expresó en la Expo–Cumbre Mundial de Diabetes, Obesidad, Nutrición y Problemas Cardiovasculares México del 2012, expresó textualmente en su ponencia que “es necesario cambiar el ambiente tóxico para poder tener un real impacto en la disminución de sobrepeso y obesidad, de lo contrario es como llevar una gran roca cuesta arriba. Este no es un problema individual, sino que es el medio ambiente y la falta de regulaciones lo que nos ha llevado a tener índices tan altos de obesidad en el mundo. La enorme dificultad de los padres de familia para que sus hijos tengan buenos hábitos alimentarios frente a la multimillonaria y sofisticada publicidad de la comida chatarra, a través de todos los medios, y su omnipresencia, además de la falta de acceso a alimentos saludables, es una prueba palpable de cómo el ambiente es el determinante de la obesidad” (Calvillo,2012)

La comida, son una expresión de la transformación que ha sufrido la vida social y cultural, el problema más preocupante es que los niños y niñas que pasan la mayor parte del tiempo solos, como única compañía algún medio de comunicación como lo son la televisión, la computadora, o algún juego electrónico. La ampliación de la publicidad permite bombardear constantemente a los escolares con promociones de productos e ideas relacionadas con un consumo ligado a prototipos, imaginarios y exigencias que nada tienen que ver con las necesidades nutricionales y de salud.

La prevalencia de sobrepeso-obesidad es resultante de la vida moderna, en donde la eficiencia, la competitividad y la incertidumbre de la posibilidad de acaecer a los ingresos económicos, somete a las familias a una vida apresurada, limitando al máximo la convivencia, los espacios en los que se recrean y transmiten los afectos,

los saberes, las prácticas, la comunicación, los vínculos y el arraigo que sustentan los lazos sociales y la cultura alimentaria familiar.

Los escolares que consumen alimentos que consideran hipercalóricos llevan a cabo la reducción del número de comidas, sin el conocimiento de los padres y madres; incluso se observa la pérdida del disfrute de la comida en casa.

2.3 OBJETIVOS.

2.1 Objetivo general.

Evaluar el grado de asociación del consumo de alimentos hipercalóricos, televisión abierta y malnutrición mediante la teoría del consumo en escolares de la Escuela Primaria Miguel Hidalgo del municipio de Temamatla, Estado de México.

2.2 Objetivos específicos.

- * Determinar el estado de nutrición de escolares a través del Índice de Masa Corporal (IMC, kg/m²) en la Escuela Primaria Miguel Hidalgo.
- * Caracterizar que alimentos hipercalóricos son de mayor consumo en la dieta diaria de los escolares por medio de la encuesta “Alimentos hipercalóricos y televisión abierta que predisponen a la malnutrición en escolares, Estado de México”.
- * Establecer el grado de asociación de la televisión abierta y el consumo de alimentos hipercalóricos con base a los porcentajes de ventas.
- * Valorar la asociación entre la televisión abierta, el consumo de alimentos hipercalóricos y malnutrición mediante la Teoría del Consumo.

2.4 HIPÓTESIS.

El consumo de alimentos hipercalóricos que se difunden mediante la televisión abierta tiene un alto grado de asociación con el índice de malnutrición.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA GENERAL DEL OBJETO DE ESTUDIO.

3.1 Tipo de estudio:

La presente investigación corresponde a un estudio cuantitativo, transversal, descriptivo; que se realizó con los alumnos de segundo a sexto grado de escolaridad que asisten a la Escuela Primaria pública, Delegación Santiago Zula, Temamatla, Estado de México, durante el ciclo escolar 2015-2016.

3.2 Universo: comprendió a los alumnos que cursaban entre segundo y sexto grado de primaria de la escuela antes mencionada.

3.3 Muestra de estudio.

En el presente estudio se determinó una muestra estadística estratificada por conglomerados, que permitirá comparar sus resultados entre grupos por nivel de instrucción, que permita aumentar la precisión de la muestra que implica el uso de diferentes tamaños de muestra para cada estrato, a fin de lograr reducir la varianza de cada unidad de la media muestral. Hernández (2010) afirma que, en un número determinado de elementos muestrales $n = \sum nh$, la varianza de la media muestral \bar{y} puede reducirse al mínimo, si el tamaño de la muestra para cada estrato es proporcional a la desviación estándar dentro del estrato.

Se utiliza la siguiente formula:

$$\Sigma fh = \frac{n}{N} = ksh$$

En dónde la muestra n será igual a la suma de los elementos que conforman cada conglomerado nh . Es decir, el tamaño de n y la varianza de \bar{y} , pueden minimizarse, si calculamos “submuestras” proporcionales a la desviación estándar de cada estrato. Esto es:

$$fh = \frac{nh}{Nh} = ksh$$

En donde **nh** y **Nh** son muestra y población de cada estrato por conglomerado, y **sh** es la desviación estándar de cada elemento en un determinado estrato. Entonces tenemos que:

$$ksh = \frac{n}{N}$$

El tamaño de la población estudiantil encuestada es de 140. Sustituyendo:

$$ksh = \frac{n}{N} = \frac{140}{471} = 0.2972$$

Tabla 3. Tabla de muestreo.

Estrato por nivel de instrucción educativa.	Total población encuestada en Escuela Primaria Pública (fh) = 28 Nh (fh) = nh
Segundo	22
Tercero	33
Cuarto	34
Quinto	29
Sexto	22
	N = 140

N= Muestra total de alumnos encuestado.

n= Es el número de estratos o conglomerado.

(fh)= Desviación estándar de cada elemento de un determinado estrato.

3.4 Límites de tiempo y espacio: El estudio se realizó en el periodo de febrero y mayo del 2016. Se aplicó el instrumento de investigación "TV y consumo" (Anexo 2) en Escuela Primaria Pública.

3.5 Definición de Variables

3.5.1 Variable Independiente:

Consumo de alimentos hipercalóricos difundidos en televisión abierta.

3.5.2 Variable Dependiente:

Malnutrición (sobrepeso, obesidad y desnutrición).

3.6 Operacionalización de variables.

Variables	Definición de la variable	Tipo	Categorías de análisis	Unidad de análisis	Unidad de medición
Estado de nutrición	Indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el desnutrición, sobrepeso y obesidad en las personas (OMS, 2015).	Cuantitativa	IMC	<p>Peso bajo severo</p> <p>Bajo peso</p> <p>Normonutrido</p> <p>Riego de sobrepeso</p> <p>Sobrepeso</p> <p>Obesidad</p>	Peso/talla (Kilos/ m ²)
Datos socioeconómicos	Posibilidad que tiene una persona, una familia o una comunidad, de alcanzar el bienestar, el acceso y la satisfacción de todas sus necesidades	Cualitativa	Ingresos, acceso a TV abierta	Responsables de familia que trabajan.	Madre, padre, ambos y/u otro
				Cuidado por las tardes.	Madre, padre, ambos y/u otro
				Dinero para el recreo.	Si y/o no
				Cantidad de dinero para el recreo.	Media, moda y mediana.
				Dinero para el transporte para asistir a la escuela.	Si y/o no
				Costo del transporte para asistir a la escuela.	Media, moda y mediana.
				Recepción de señal de tv abierta.	Decodificador de tv de paga, antena interior, antena aérea, convertidor de tv digital terrestre.

				Decisión de cambio de canal.	Si y/o no.
				Elección de programa de tv.	Consulta la cartelera, conoce los horarios de sus programas favoritos, prende la tv y elige de acuerdo a lo que atrae su atención y ve lo que otros miembros de la familia sintonizó.
Hábitos de televisión.	Cualquier comportamiento repetido regularmente, que requiere de un pequeño o ningún raciocinio y es aprendido, más que innato.	Cualitativa	Ubicación de TV en casa.		Sala, comedor y/o cocina
			Horario de preferencia para ver Tv (en días de escuela, sábados y/o domingos)		Mañana, tardes, noches, no la ve y/o todo el día.
			Con que frecuencia ve un programa que el escolar no tenía pensado ver.		Muy frecuentemente, frecuentemente, regularmente, rara vez y/o muy rara vez
			Con que frecuencia es otro miembro de la familia elige el programa de TV que ve.		
			En compañía de quién ve la TV.	Hermanos/padre, otros miembros de la familia y/o amigos(as).	
			¿Con qué frecuencia, al ver la TV, haces alguna de las siguientes actividades?	Tarea, lectura de periódico/libros, conversación con miembros de la familia, computadora/celular, juegos de computadora/celular.	
			Preferencia de tipo de programas de TV.	Noticias, telenovelas, programas cómicos, películas, concursos, caricaturas, series de aventuras, acción y políticas y/o deportes.	

Hábitos de televisión y alimentación	Combinación de actividades de alimentación y televisión	Cualitativa-cuantitativas	Hábitos alimentarios en casa y plantel educativo, y elección de alimentos publicitados en TV	Tiempos de alimentación y Tv (desayuno, comida y cena).	Muy frecuentemente, frecuentemente, regularmente, rara vez y/o muy rara vez
				Desayuno antes de ir a la escuela.	
				Compra de alimentos comercializados fuera del plantel escolar (horario de entrada y salida).	
				Preferencia por el desayunador escolar.	
				Compra de alimentos en la cooperativa escolar.	
				Llevas alimentos de casa a la escuela.	
				Solicitud de compra a los padres de alimentos que se publicitan en T En compañía de quién ve la TV abierta.	
				Padres acceden la compra.	

				Escolar compra alimentos publicitados en Tv dentro y fuera de la escuela.	
Frecuencia de consumo.	Comportamiento relacionado con: los hábitos de alimentación, la selección de alimentos que se ingieren, las preparaciones culinarias y las cantidades ingeridas de ellos.	Cuantitativo	Hábitos frecuentes en el consumo de alimentos hipercalóricos con mayor promoción en TV abierta	Encuesta de frecuencia de consumo de 34 alimentos hipercalóricos.	Muy frecuentemente, frecuentemente, regularmente, rara vez y/o muy rara vez
Consumo de alimentos hipercalóricos en el ambiente escolar.	Alimentos altos en energía, hidratos de carbono simples, azúcares y sodio.	Cuantitativo.	Calculo energético a partir de recordatorio de 24 horas	Energía. Hidratos de carbono. Proteínas. Lípidos. Sodio. Colesterol de la dieta de un día.	Kilocalorías y gramos.
Venta de alimentos hipercalóricos por televisión abierta.	Instrumentos utilizados en la sociedad contemporánea para informar y comunicar mensajes en versión textual, sonora, visual o audiovisual.	Cuantitativo.	Porcentaje de venta de alimentos hipercalóricos	Se generaron subcategorías de acuerdo con los porcentajes de ventas reportados por Nielsen, en el apartado Canasto Golosinas. Chocolate barra, pastillas de dulce, pastelitos, botanas y galletas.	Porcentajes de volumen de venta

3.7 Criterios de Inclusión.

- * Alumno inscrito en la escuela primaria Miguel Hidalgo.
- * Sexo masculino y femenino.
- * Edad de 7 a 12 años.
- * Cursar entre el segundo y sexto año de primaria.
- * Contar con el consentimiento informado firmado por el padre/madre o tutor.
- * Que cumpla con la aplicación de la medición antropométrica y aplicación de la encuesta.
- * Que cuente con televisión y luz eléctrica domiciliaria

3.8 Criterios de exclusión.

- * Alumnos que no estén inscritos en la escuela primaria.
- * Alumnos con discapacidad física (visual y motora).
- * Ser menor de siete años.
- * Ser mayor de 12 años.
- * No contar con el consentimiento informado firmado por padre/madre o tutor.
- * Que no cumpla con la aplicación de la medición antropométrica y aplicación de la encuesta.
- * Que no cuente con televisión y luz eléctrica domiciliaria

3.9 Criterios de eliminación.

- * No presentarse el día de evaluación de estado de nutrición, aunque tenga el consentimiento informado firmado.
- * No contestar la encuesta en su totalidad.
- * Que solo vean televisión por cable.

3.10 Análisis estadístico.

El análisis estadístico se llevó a cabo con el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 20 y para la asociación entre Alimentos Hipercalóricos y Televisión Abierta se utilizó la *P Pearson*.

3.11 Aspectos éticos.

Esta investigación cuenta con aprobación del Comité Local Multidisciplinario de Investigación Nezahualcóyotl (Anexo 3). Los escolares que participaron en esta investigación contaron con un consentimiento informado (Anexo 4).

CAPÍTULO IV. RESULTADOS.

Los resultados obtenidos en esta investigación fueron divididos en: productos y resultados. Quedando de la siguiente manera:

PRODUCTOS

*Artículo: TELEVISION AND CONSUMER THEORY: THE CASE OF MEXICAN SCHOOLCHILDREN. Publicado en la revista International Journal of Current Advanced Research (Vol 5, Issue 10, pp 1391-1396, October 2016), la cual cuenta con un registro ISSN: E 2319-6475, ISSN: 2319-6505; en donde se publicaron los resultados de la presente investigación (Anexo 5).

*Participación como ponente en el Primer Encuentro Internacional de Jóvenes y Semilleros a la Investigación, con resultados preliminares de la tesis “GRADO DE ASOCIACIÓN DE ALIMENTOS HIPERCALÓRICOS, TELEVISIÓN ABIERTA Y MALNUTRICIÓN MEDIANTE LA TEORÍA DEL CONSUMO EN ESCOLARES EN TEMAMATLA” que se llevó a cabo en las instalaciones de la Universidad Autónoma de Chapingo el día 29 de septiembre de 2016. (Anexo 6).

*Participación como ponente en el 7° Congreso Internacional en “Gobierno, Gestión y Profesionalización en el Ámbito Local, ante los Grandes Retos de Nuestro Tiempo y el 2do Congreso Mundial de “Política, Gobierno y Estudios de Futuro”, con el trabajo “NUTRICIÓN SIN TELEVISIÓN EDUCATIVA: UN FACTOR DETONANTE DE LA OBESIDAD.” El cual se llevó a cabo los días 17 y 18 de octubre de 2016 en Amecameca, Estado de México. (Anexo 7).

*Participación en sesión de posters en el XIII encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia con el trabajo “OBESIDAD Y CONSUMO DE ALIMENTOS HIPERCALÓRICOS COMO FACTOR DE SÍNDROME METABÓLICO EN TEMAMATLA, EDO DE MÉXICO” el cual se llevó a cabo 17 al 19 de agosto de 2016 en el Centro de Investigaciones en Óptica en el Estado de León, Guanajuato, publicándose como memoria en extenso con un registro ISSN 2448-5063. (Anexo 9).

*Memorias de evento científico XIII encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia. S1-MCS36 Georgina Gutiérrez García. (Anexo 10).

*Capítulo de libro “MEDIOS MASIVOS DE COMUNICACIÓN COMO FACTOR DE RIESGO EN EL CONSUMO DE ALIMENTOS HIPERCALÓRICOS QUE PREDISPONE OBESIDAD EN ESCOLARES DEL ESTADO DE MÉXICO” publicado en el libro “La crisis alimentaria y la salud en México” de Editorial Castellanos S.A. de C.V. ISBN: 968-5573-42-3, aceptado el 28 de enero de 2016. (Anexo 11).

RESULTADOS.

Se trabajó con una muestra estadística estratificada por conglomerados de acuerdo a la edad que presentaron los alumnos de segundo a sexto grado de la Escuela Primaria Pública. La muestra estuvo constituida por 140 alumnos que presentaron una distribución de la siguiente forma: 69 (49.3%) son del género masculino y 71 (50.7%) del género femenino. (Tabla 4)

Tabla 4. Población estudiada en frecuencias y porcentajes.

Rango de edad.	Masculino.		Femenino.		Total.	
	f	%	f	%	f	%
7 años 0 meses – 7 años 11 meses	10	14.5	13	18.3	23	16.4
8 años 0 meses – 8 años 11 meses	15	21.7	15	21.1	30	21.4
9 años 0 meses – 9 años 11 meses	18	26.1	17	23.9	35	25.0
10 años 0 meses – 10 años 11 meses	15	21.7	18	25.4	33	23.6
11 años 0 meses – 11 años 11 meses	11	15.9	8	11.3	19	13.6
Total	69	100	71	100	140	100

Fuente: propia.

Para determinar el estado de nutrición de escolares a través del IMC en la Escuela Primaria Pública, en el Tabla 5 se representa, en un primer momento, por género, masculino: peso bajo severo 4 (7.2%), bajo peso 7 (10.1%), normonutrido 26 (37.7%), riesgo de sobrepeso 8 (11.6%), sobrepeso 7 (10.1%) y obesidad 16 (23.2%); femenino: peso bajo severo 5 (7%), bajo peso 8 (9.9%), normonutrido 31 (43.7%), riesgo de sobrepeso 12 (16.9%), sobrepeso 6 (8.5%) y obesidad 10 (14.1%). De acuerdo con la malnutrición; el peso bajo severo, relacionado con desnutrición crónica, el total es de 9 (6.4%), bajo peso, relacionado con desnutrición

aguda, 15 (10.7%), sobrepeso 20 (14.3%) y obesidad 13 (9.3%). De las cuales es el sobrepeso y obesidad 25.6% y la desnutrición 27.1%.

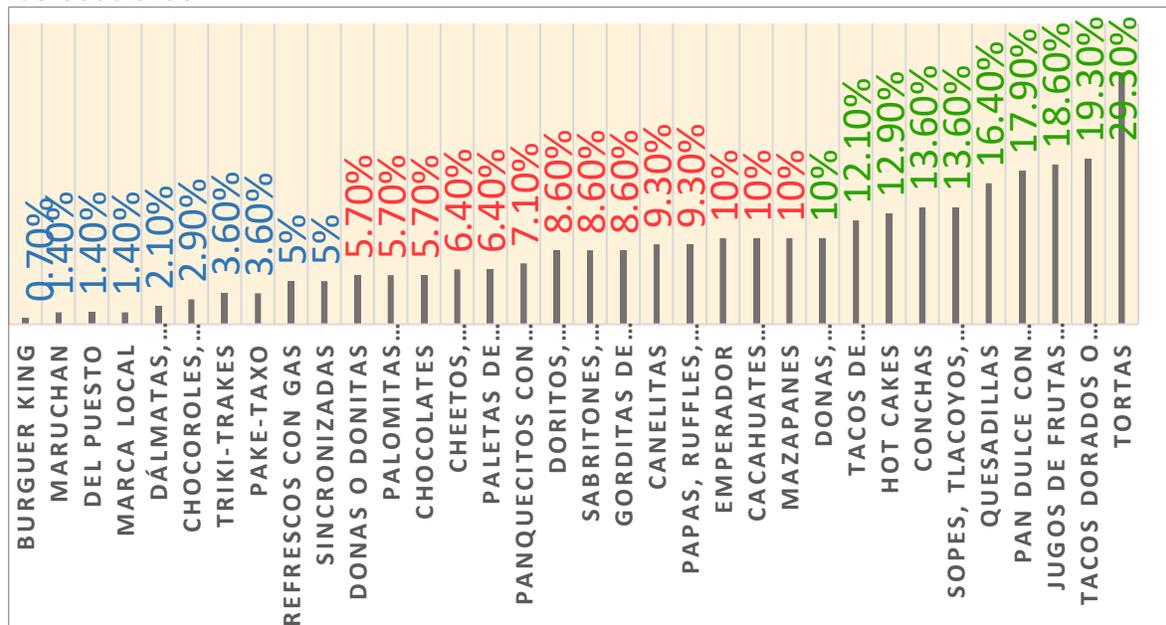
Tabla 5. Estado de nutrición de los escolares.

Estado de nutrición	Masculino.		Femenino.		Total.	
	f	%	f	%	f	%
Peso bajo severo	4	7.2	5	7	9	6.4
Bajo peso	7	10.1	8	9.9	15	10.7
Normonutrido	26	37.7	31	43.7	57	40.7
Riesgo de sobrepeso	8	11.6	12	16.9	20	14.3
Sobrepeso	7	10.1	6	8.5	13	9.3
Obesidad	16	23.2	10	14.1	26	18.6
	69	100	71	100	140	100

Fuente: Gutiérrez, Casas, Maya, Camacho & Rodríguez, 2016.

La caracterización de los alimentos de mayor consumo en la dieta diaria de los escolares están ejemplificados en el Figura 1, en el cual se puede observar y de acuerdo con la escala de Likert en el apartado de muy frecuentemente los alimentos de mayor consumo son: Tortas (29.3%), tacos dorados o enchiladas (19.3%), pan de dulce con chocolate (17.90%), quesadillas (16.40%), sopes tlacoyos o tostadas (13.60%), hot cakes (12.90%), tacos de suadero o longaniza (12.10%), donas panquecitos (10.0%), mazapanes (10.0%), cacahuates japoneses (10.0%), emperador (10.0%), papas ruffles chip's (9.30%), canelitas (9.30%) gorditas de chicharrón (8.60%), sabritones crujitos chicharrones (8.60%), doritos rancheritos fritos (8.60%), panquecitos con gotas de chocolate (7.10%), paletas de caramelo (6.40%), cheetos churrimais (6.40%), chocolates (5.70%), palomitas akaremeladas (5.70%), sincronizadas (5.0%), refrescos con gas (5.0%), pake-taxo (3.60%), triki-trakes (3.60%), chocorroles submarinos (2.90%), dálmatas chocotorro nito (2.10%), pizza marca local (1.40%), hamburguesas del puesto (1.40%), maruchan (1.40%) y burger King (0.70%). Hay que resaltar que los alimentos hipercalóricos de mayor consumo no son industrializados, son alimentos de consumo habitual en el receso de los escolares mexicanos y que por su preparación adquieren la característica de hipercalóricos.

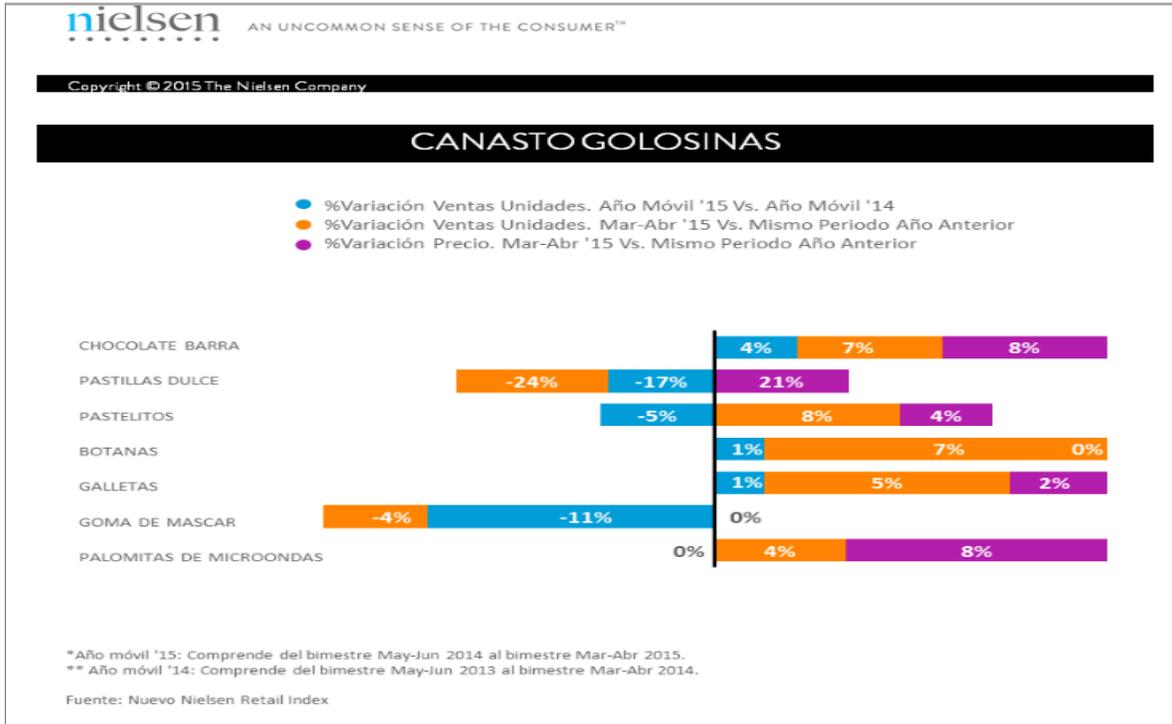
Figura 1. Caracterización de los alimentos de mayor consumo en la dieta diaria de los escolares.



Fuente: Gutiérrez, Casas, Maya, Camacho & Rodríguez, 2016.

Para establecer el grado de asociación de la televisión abierta y el consumo de alimentos hipercalóricos con base a los porcentajes de ventas; se generaron cuatro subcategorías, las siguientes: pastelitos, botanas, galletas y alimentos tradicionales mexicanos, de acuerdo a lo que reporta The Nielsen Company entre el año móvil '15 del bimestre Mayo- Junio 2014 al bimestre Marzo-Abril 2015 (Figura 2), la asociación se estableció mediante la prueba estadística de correlación *r de Pearson* para determinar la asociación entre las variables: televisión abierta y alimentos hipercalóricos (Tabla 5).

Figura 2. Subcategorías de acuerdo a los porcentajes de ventas reportados por The Nielsen Company que comprende el año móvil '15 del bimestre Mayo- Junio 2014 al bimestre Marzo-Abril 2015.



Fuente: Nuevo Nielsen Retail Index.

Tabla 5. Correlación de Pearson entre alimentos hipercalóricos y TV abierta.

<i>Subcategorías de acuerdo a los porcentajes de ventas.</i>	<i>Alimentos hipercalóricos.</i>	<i>Tv Abierta</i>	<i>r</i>
Botanas.	Papas	.20	.00
	Chettos [harina de maíz con sabor a queso]	.23	.00
	Paketaxo [mezcla de varios productos fritos: Sabritones, Chettos, Bolitas de queso, etc.]	.19	.00
	Doritos [harina de maíz frita con múltiples sabores]	.30	.00
	Sabritones [harina frita con sabor a Chile]	.22	.00
	Chocolates	.22	.00
	Mazapanes [Circulo de Harina de cacahuete]	.23	.00
	Palomitas dulces	.23	.00
Galletas.	Canelitas [galleta de canela y azúcar]	.20	.00
	Trikitrakes [cereal cubierto de chocolate]	.20	.00
	Emperador [galleta con relleno de chocolate, vainilla o fresa]	.24	.00
	Chocorroles [Panquecitos en rollo rellenos de mermelada de piña y fresa]	.18	.00
Pastelitos.	Dálmata [Panquecito de chocolate blanco y negro]	.23	.00
	Donas	.22	.00
	Panquecito de chocolate	.20	.00
	Conchas [pan circular cubierto de chocolate, fresa o vainilla]	.22	.00
	Panque con gotas de chocolate	.23	.00
	Hotcakes	.18	.00
	Panquecitos de panadería	.23	.00
Alimentos tradicionales mexicanos.	Sopes [tortilla de maíz dorada en aceite vegetal, decorado con frijol, lechuga y salsa]	.22	.00
	Tacos de suadero [carne]	.21	.00
	Sincronizadas [tortilla de harina rellena de queso con jamón]	.19	.00
	Tacos dorados [tortilla rellena con pollo fritos en aceite vegetal]	.21	.00
	Gorditas [masa de harina de maíz, rellena de chicharrón de puerco, muchas de las veces frito en aceite vegetal]	.20	.00
	Quesadillas [tortilla rellena con queso, carne, hongos, etc.]	.17	.00
	Tortas [pan relleno de jamón o huevo o milanesa]	.17	.00

Fuente: Gutiérrez, Casas, Maya, Camacho & Rodríguez, 2016.

Se puede apreciar en la Figura 3, que la relación entre Botanas y Televisión abierta en sus múltiples categorías, se denota una relación directa entre el consumo de estos alimentos y televisión abierta a través de la asociación de *r de Pearson*, muestra una asociación entre: .35 y mayor a .05, esto se interpreta como asociación con linealidad positiva.

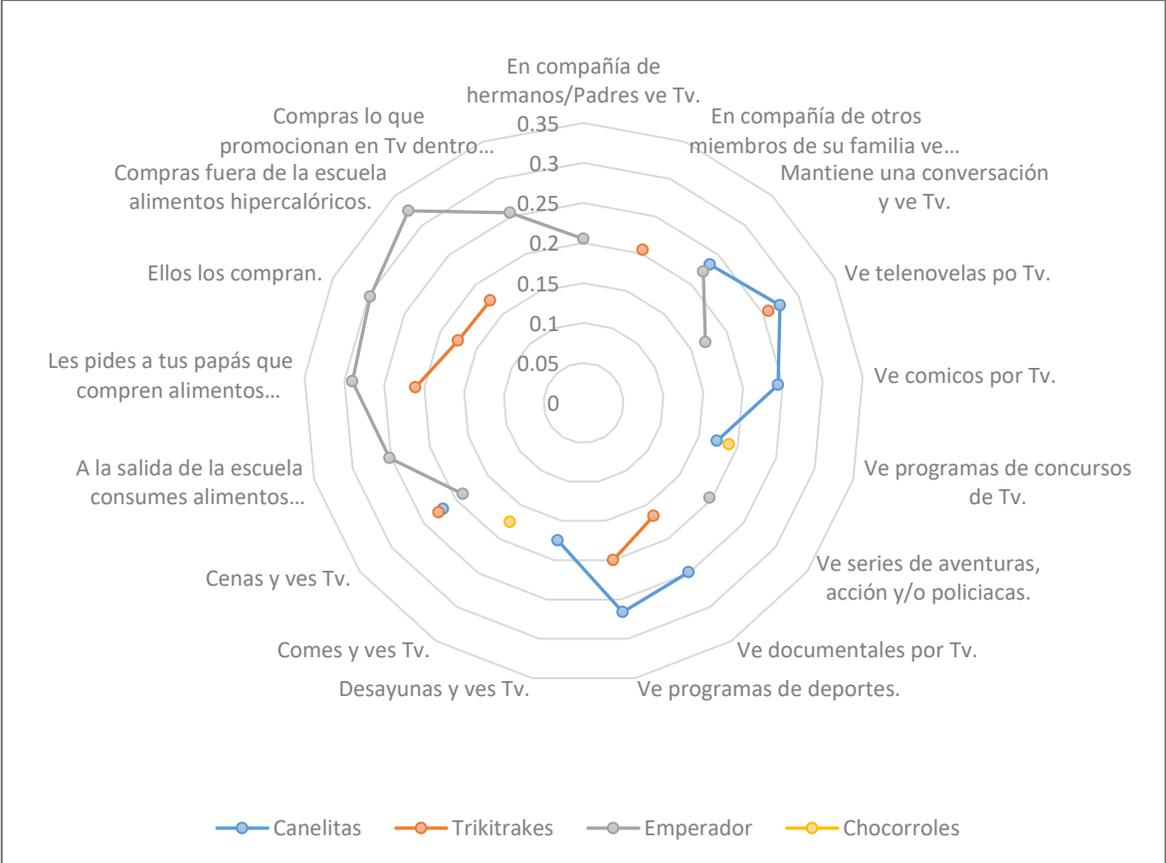
Figura 3. Botanas y Televisión abierta.



Fuente: propia.

En el caso de la relación entre Galletas y Televisión abierta, como se aprecia en la Figura 4, en sus múltiples categorías, muestra una relación directa entre el consumo de estos alimentos y televisión abierta a través de la correlación de *r de Pearson*, muestra una asociación entre: .35 y mayor a .05, esto se interpreta como asociación con linealidad positiva.

Figura 4. Galletas y Televisión abierta.



Fuente: propia.

En el caso de la relación entre Pastelitos y Televisión abierta, como se aprecia en la Figura 5, en sus múltiples categorías, muestra una relación directa entre el consumo de estos alimentos y televisión abierta a través de la asociación de *r* de Pearson, muestra una asociación entre: .35 y mayor a .05, esto se interpreta como asociación con linealidad positiva.

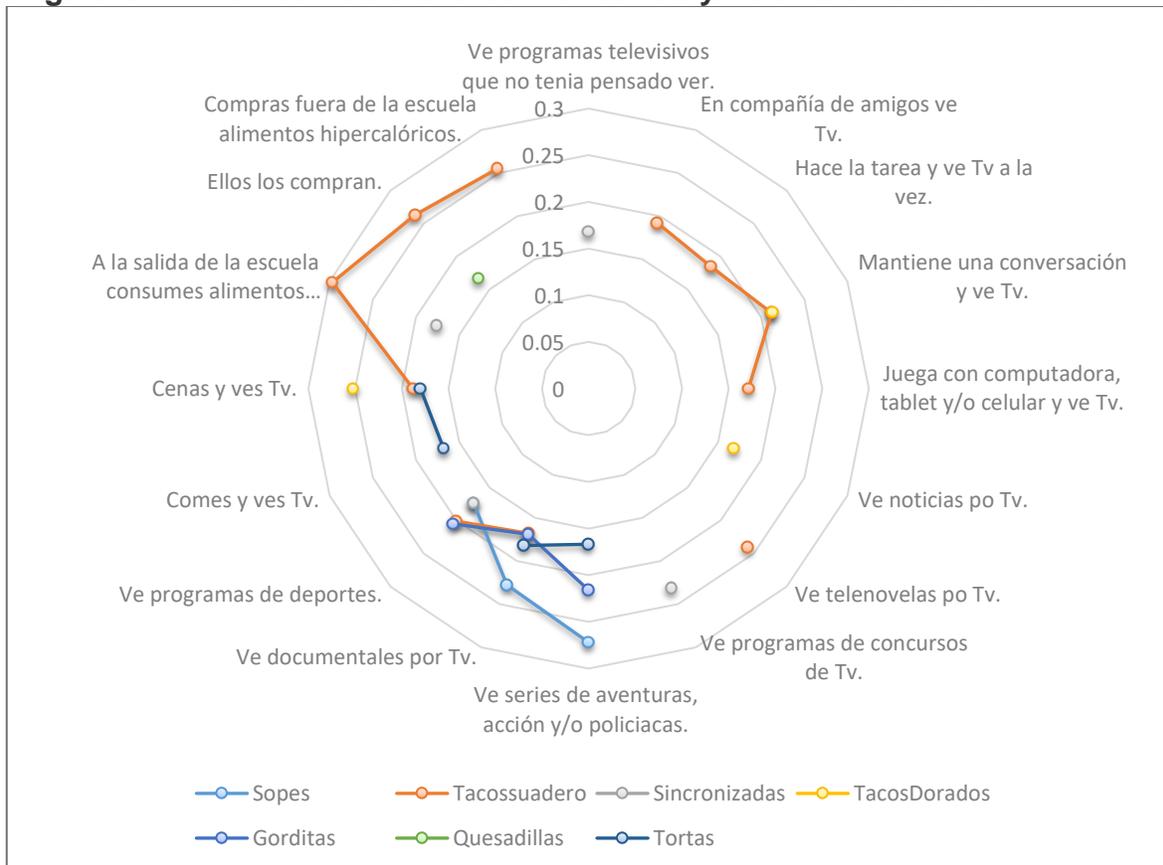
Figura 5. Pastelitos y Televisión abierta.



Fuente: propia.

Se muestra en la Figura 6, que la relación entre Alimentos tradicionales mexicanos y Televisión abierta en sus múltiples categorías, que existe una relación directa entre el consumo de estos alimentos y televisión abierta a través de la asociación de *r Pearson*, muestra una asociación entre: .35 y mayor a .05, esto se interpreta como asociación con linealidad positiva.

Figura 6. Alimentos tradicionales mexicanos y Televisión abierta.



Fuente: propia.

DISCUSIÓN.

Al analizar los datos obtenidos en esta investigación, hubo mayor participación del género femenino, aunque que en el plantel educativo asisten más niños que niñas en el estudio participaron más niñas (71 participantes) que niños (69 participantes).

Al **determinar el estado de Nutrición** de los escolares, se encontró que la malnutrición está presente en la población de estudio, se halló desnutrición en un 27.1% destaca por arriba del sobrepeso y obesidad en un 25.6%; ambas condiciones son asociadas a situaciones de pobreza, marginación e inequidad, estados comórbidos dicotómicos de un Estado que no ha visualizado la problemática real de estos mexicanos de segunda categoría (Casas, 2015), este estado patológico dicotómico tiene consecuencias para el aprendizaje, socialización y pobre desempeño laboral, como lo establece UNICEF (2015), además, se presenta como factor de un temprano desarrollo de diabetes mellitus en esta población (Dommarco, 2013); aunado a lo anterior, según CONEVAL 2014, esto se relaciona con la pobreza moderada y extrema presente en el municipio de Temamatla, cabe mencionar que la ENSANUT 2012 no contempla datos de la desnutrición en escolares, solo considera datos de menores de 5 años, esto puede deberse a la relación directa entre pobreza nacional y nulo resultado de políticas públicas, por lo cual no se contemplan datos de los escolares con esta patología.

La carencia en el acceso a la alimentación compromete el consumo de alimentos, energía y nutrientes de las personas. La experiencia de inseguridad alimentaria en los niños aumenta el riesgo de desnutrición, infecciones y estrés psicológico (Hernández, 2013). En comparación de la prevalencia de obesidad y sobrepeso en los masculinos 33.3% por arriba de las femeninas 22.6%, coincide con el reporte de la ENSANUT 2012, los porcentajes son los siguientes: niñas 32% y en niños 36.9%, con nuestra investigación existe un relación similar a la reportada, pero cabe mencionar que este estrato corresponde a una comunidad de estrato socioeconómico bajo y semirural, comprobándose así la transición dietológica de alimentos hipercalóricos en regiones semirurales.

En relación a **caracterizar alimentos hipercalóricos y consumo**, encontramos que el top diez de alimentos hipercalóricos de mayor frecuencia de consumo, son los tradicionales en México (Figura, 1), esto se puede interpretar como: *alimentos consumidos por preferencia y aceptación cultural de prácticas, usos y costumbres de apropiación intergeneracional, así como ser de bajo costo y ser parte de la dieta normalizada de la familia, donde la transición alimentaria local esta insertada en los colectivos*. Esta aceptación se agudizada y normatiza, con ayuda de la disponibilidad alimentaria dentro del plantel escolar, lo que origina y refuerza estados de malnutrición escolar que con múltiples factores se combinan para perpetuar estados comórbidos en nutrición, así el sedentarismo, jugos y refrescos hipercalóricos, frituras y nula actividad física, se convierten en hábitos alimentarios adquiridos y estilos de vida, que conforman a lo largo de varias generaciones (García, 2011), una transición social para el desarrollo de comorbilidad a través del consumo de alimentos hipercalóricos.

Cabe mencionar, que la característica singular del consumo de alimentos hipercalóricos está dada de la siguiente manera: **combinación de alimentos de preparación casera, como: tortas, tacos dorados o enchiladas, quesadillas, tacos de suadero**, (Figura 1, sección en color verde), **aunado con bebidas con alto contenido de azúcares como son los jugos industrializados**, esto genera la combinación hipercalórica perpetua del escolar en Temamatla; *la carga a nivel nutricional es hipercalórica por el contenido de grasas, hidratos de carbono simples, sal y conservadores que nutricionalmente son de muy baja calidad para el desarrollo y desempeño del escolar*, de esta manera la combinación del lunch escolar mantiene esta singularidad.

Aunado a lo anterior, la parte media de la Figura 1, sección en color rojo, están representados los alimentos que se promocionan en la TV abierta con costo es igual o mayor a los \$10.0, en lo que predominan las frituras (papas, ruffles y chip's 9.30%), dulces (mazapán 10%, paletas de dulce 6.40%) y chocolates 5.70%), pan dulce (panquecitos con gotas de chocolate 7.10%) y alimentos preparados (gorditas de chicharrón 8.60%), alimentos que coinciden con los reportados por Cabada en

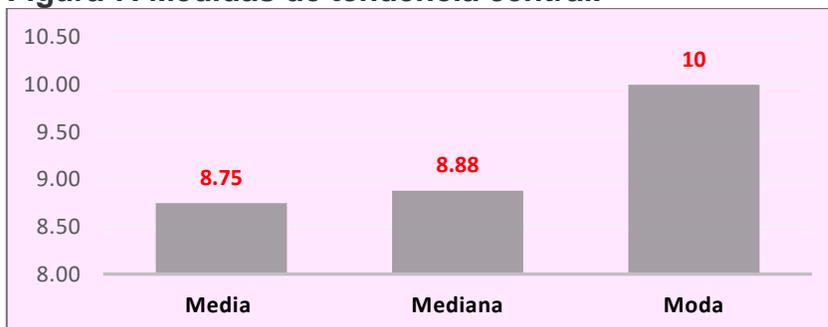
2010; y que los escolares solo acceden y disponen por parte de los padres de familia, aunque estos son los alimentos que consumirán en cuanto les sea posible y en horarios diferentes a los escolares, esto como consecuencia de la influencia de los mass media. Por último, la tercera parte del Figura 1, sección en color azul, son alimentos hipercalóricos, conocidos también como comida rápida (sincronizadas 5.0%, maruchan 1.40%, Burguer King 0.70%), pastelitos (chocorrollos, submarinos y pingüinos 2.90%, dálmatas, chocotorro, nito 2.10%) y bebidas industrializadas (refrescos con gas 5.0%), que solo son adquiridos por los padres y proporcionados a los escolares, por lo que su consumo dependerá de la disponibilidad económica de la familia o por fechas específicas para su consumo; pero que su gusto y preferencia de consumo está influenciada por los *mass media*.

Estos datos coinciden con el estudio denominado Impacto de la presencia de comida chatarra en los hábitos alimenticios de niños y adolescentes en comunidades indígenas-campesinas de la región Centro-Montaña Guerrero (Cabada, 2010), donde observaron que la contaminación a través de los medios de comunicación y el desapego a su “deliciosa comida tradicional” los ha llevado al consumo de jugos industrializados de marca, durante el desayuno en un 20.3% a nivel primaria, así como, el consumo en el plantel educativo de frituras (71.9%), dulces (68.8%), pan dulce y galletas (45.3%), alimentos preparados (28.1%) y jugos industrializados de marca (37.5%). Este estudio coincide con la preferencia en consumo de alimentos hipercalóricos en este grupo de escolares y en el nivel económico pues ambas comunidades, a pesar de las diferentes áreas geográficas, están catalogadas con pobreza moderada y extrema.

Al **establecer el grado de asociación de TV abierta y consumo de alimentos**, encontramos una *asociación de alimentos hipercalóricos y Tv abierta, entre .35 y mayor a .05, con linealidad positiva*, consideramos que esto es consecuencia de la disponibilidad económica de los escolares, el ítem 21: ¿Cuánto dinero te dan para la escuela?, las medidas de tendencia central son: media \$8.75, mediana \$8.88 y moda \$10.0 (Figura 7), las cuales determinan una limitante en el consumo de alimentos publicitados en TV abierta por lo que los escolares tienden a adquirir

productos de menor costo, **los cuales son hipercalóricos y palian el hambre de inclusión social y el fisiológico de manera momentánea**; de estos alimentos destacan: doritos .295, panque con gotas de chocolate .232, mazapanes y palomitas dulces .231, dalmata .227 y sabritones .224, los anteriores tienen un costo igual o menor a \$10.0, lo que aumenta la accesibilidad de estos productos por el escolar mismos que son promocionados con mayor frecuencia en horarios en que el escolar ve la televisión, predominantemente por la tarde (64.3%), en combinación con actividades extraescolares, como hacer tareas (34.4%), y la preferencia de programas televisivos (caricaturas 51.4%, películas 20.7%, telenovelas 19.3% y programas cómicos 15.7%), de los anteriores solo uno está regulado por la Ley General de Salud en Materia de Publicidad (2014); con esto podemos afirmar que los escolares son expuestos a la influencia de campañas publicitarias de alimentos hipercalóricos, siendo una población coaptada por la *mass media* y los complejos transnacionales de la alimentación, secuestrando la conciencia del consumo hacia lo más barato que ofrece accesibilidad real y un alto despertar a través de una felicidad efímera y el alto contenido de azúcares, una fotografía de esta realidad, *“es observar a los albañiles de nuestro pueblo en el descanso saboreando unos pastelitos (gansitos) y un refresco de cola, para reponer las energías perdidas, así la reposición energética es vacía pero llena de consumo y felicidad momentánea”* (Casas, 2016), moldeado por la televisión en su formato de secuestro social de consumo irrazonable.

Figura 7. Medidas de tendencia central.



Fuente: propia.

Al valorar la **asociación entre televisión abierta y consumo de alimentos hipercalóricos mediante la Teoría del Consumo [consumo, libertad de albedrío agrego al propio consumismo, individualismo, felicidad momentánea** en lo referente a **botanas** (Figura 3), **galletas** (Figura 4), **pastelitos** (Figura 5) y **alimentos tradicionales mexicanos** (Figura 6), observamos una asociación directa hacia **programas como deportes, películas, caricaturas, telenovelas, series de acción, cómicas y policiacas**, entre otros, lo que nos conlleva al análisis teórico, de un subsecuente consumo como parte integradora de una sociedad fragmentada, a la cual por medio de la TV se hace incluyente al individuo (de manera única), que trata de buscar felicidad a través de consumo y la TV es parte dadora de esta panacea momentánea.

En un estudio denominado Efecto de la publicidad de alimentos anunciados en la televisión sobre la preferencia y el consumo de alimentos: revisión sistemática, observaron que en escolares efecto de los anuncios sobre el consumo de alimentos es consistente (Díaz, 2011). Así mismo, en otro estudio exploratorio sobre la promoción y publicidad de alimentos y bebidas no saludables dirigida a niños de América Latina y el Caribe, se determina que hay una asociación significativa entre la prevalencia de niños con sobrepeso y el número de comerciales en los canales infantiles especialmente con aquellos que estimulan el consumo de alimentos (Letona, 2015), nuestro estudio confirma la asociación significativa entre televisión abierta y consumo, donde los datos obtenidos tiene relación directa entre ambas variables.

CONCLUSIONES.

Esta investigación generó una visión mucho más amplia entorno a la relación entre **políticas públicas, mass media, escolares [modelo Educativo] y teoría del consumo**, la cual se explica a través de la representación de un grupo social [escolares] donde el consumo generado por la televisión abierta es parte dadora de una verdad única, incluyente y donadora de felicidad, donde además es uno de los *canales de comunicación entre colectivos y el mundo*, la televisión abierta se erige con una fuerza inigualable en la concientización y domesticación del otro a través de la pantalla, este medio ofrece, reconoce y acepta al consumo como su praxis, es así que ciertos alimentos se dotan de anhelo, inclusión y poder al consumirlos, este medio es parte del espacio creado para el ocio y el consumo, en estas relaciones sociales intervienen además *factores económicos, políticos, geográficos, sociales y culturales*, que impactan de manera directa e indirecta en el colectivo respecto al consumo de productos hipercalóricos.

Esta investigación nos ofrece un abordaje sociocultural, a partir de la teoría de consumo encontramos que a nivel **Macro [Figura 8]**, el consumo dependerá de diversos factores, tales como políticas en salud, economía, educación, dinámica social y *mass media*; esto crea una relación en la cual el escolar inmerso y puede ser explicada de la siguiente manera; la incursión televisión abierta en la población mexicana fue durante la administración de Miguel Alemán (1946-1952), quien fija las normas a que se sujetarían la instalación y funcionamiento de las estaciones de televisión (Cornelio Chaparro, 2015); Ruiz Cortines en 1955, establece cierto control gubernamental acerca del contenido de las transmisiones televisivas (Cornelio Chaparro, 2015) lo que generó que la televisión sea una extensión del control que ejerce el Estado sobre la población al elegir que contenidos se dieran a conocer a través de esta. “Por lo que toca al terreno económico, radio y televisión son instrumentos que al Estado le interesa regular por ser, entre otras cosas, propiciadores de un gasto suntuario (en las clases medias y bajas), en el terreno educativo, radio y televisión aparecen como complemento a la educación formal” (Fernández, 1993). Durante el sexenio de López Portillo se le otorgo mayor peso a

los medios de comunicación de mayor acceso a la población privilegiando a la televisión como instrumentos de política interna (Chaparro, 2015), medida ***económica que tiene como propósito fomentar el consumo de alimentos, productos y servicios***, a partir de ese sexenio comenzó la promoción para comercializar productos de importación que eran poco conocidos y con nula aceptación por la población. Dicha evolución de como la TV abierta, cambió de ser un objeto gubernamental de educación de masas para pasar a ser un instrumento de control y consumo, se explica esto por la transición de un Estado Benefactor a uno Neoliberal. Y en consecuencia, el mercado se vio invadido por una serie de marcas, quienes haciendo uso de estrategias competitivas se posicionaron en la aceptación del colectivo con alimentos que no eran de consumo habitual y tradicional en el país, esta transición alimentaria se desarrolla a la par de la incursión de la televisión en los hogares.

En México, existe un sistema de cinco canales de televisión pública, estos son: *Canal 30 “Una Voz con todos”, Canal 11 IPN, Canal 22, Televisión Educativa, Dirección General de Televisión Educativa (DGTVE) y TV UNAM*; y tratan de incrementar el acceso de la población nacional a la oferta de contenidos con carácter cultural, educativo y de entrenamiento provechoso (Ibarrola, 2013); llevando una clara desventaja ante cadenas televisivas como son *Televisa y Tv Azteca*, las que tienen mayor audiencia; como se muestra en el top cinco de los programas más populares reportados por Media Research Center en la semana 31 del año 2016, esto programas de mayor audiencia fueron: las telenovelas, Las Amazonas, telenovela Sueño de amor, noticiarios: las Noticias con Joaquín López Dóriga, películas: Megamente y Rango (“HR Ratings/Media Research Center”, 2016), de esta manera estos programas están cargados de gran audiencia y además con un 23% de infomerciales que obligan a un consumo de tipo alimentario o de bienes, pero que al final son influyentes de manera directa en reforzamientos de conductas que obligan a mantener líneas directas e indirectas con la apreciación de alimentos poco nutritivos, puesto que el tiempo aire con alta audiencia tiene costos muy altos, ocasionando que empresas de alimentación fugaz aprovechen este espacio para domesticar a la población respecto a que sus productos son los

que necesitan en cualquier momento, para ese momento de paliar el hambre, así, por otro lado los canales de televisión pública no figuran en estos conteos pues sus niveles de audiencia son menores a los de las cadenas televisivas, a pesar del contenido educativo, que es superior a los más populares no cuentan con rating, así los pocos programas dedicados a la educación son borrados de este medio de comunicación.

A nivel **Meso [Figura 8]**, las actividades que se realizan dentro de las instituciones, tales como universidades, secretarías, intelectuales, foros y congresos; están patrocinados o cuentan con la colaboración de marcas que crean una relación a largo plazo con el profesional en salud con la finalidad que sea el mismo quien ayude a conocer y expandir los beneficios que pudiera tener el producto, como sucedió en la Expo-Cumbre Mundial de Diabetes, Obesidad Nutrición y Problemas Cardiovasculares México en 2012, cuyo slogan fue: “Por ti, por tu familia, por una cultura de prevención” que contó con la presencia del Dr. Philip James, director de la Asociación Internacional para el Estudio de Obesidad (International Association for the Study of Obesity, IASO) (Calvillo, 2012) y los patrocinadores del evento fueron: **McDonald’s, Jumex, Bimbo y Alpura**, estas intervenciones generan en el colectivo una relación negativa y a largo plazo; si la TV abierta, como dadora de la verdad absoluta, afirma que estos productos aportan beneficios a la salud y alimentación y así mismo, generan una imagen de que se interesan en el bienestar integral de la población al intervenir en actividades deportivas, culturales y educativas, por lo que dentro del núcleo familiar tendrán una aceptación y consumo frecuente, esto siempre y cuando el ingreso económico familiar lo permita.

A nivel **Micro [Figura 8]**, los hábitos de consumo han sido modificados por los *mass media*, el consumo y aceptación de productos publicitados en TV abierta nos lleva a tener una sociabilidad favorable por parte de los pares (escolares), esto fomentado por la familia, responsable de la educación en cuestión de alimentación y nutrición, y la escuela, en donde el escolar tiene un cierto grado de libertad en la elección de los alimentos que consume durante su estadía en el plantel educativo y esta dependerá de la disponibilidad económica, proporcionada por los padres y/o

cuidadores, y de la disponibilidad alimentaria dentro o fuera del plantel mismo perpetuando estados de malnutrición.

Figura 8. Mapa analítico macro-meso-micro de la *mass media* y malnutrición



Fuente: propia.

Una televisión abierta que no ofrece concientización social del consumo, está marcada por una realidad mercantil que no le importara la epidemiología social de los colectivos, esto por ser parte de un instrumento creador de bien capital a costa del consumo, así que la televisión abierta es parte de una problemática real en la continuidad de obesidad y sobrepeso de un México, sometido al olvido. La solución es no regular más infomerciales, es brindar y dotar de una televisión abierta llena de contenidos de concientización del consumo libre y saludable en horas de mayor audiencia, una televisión educativa para colectivos marginados.

Aportación desde la mirada de la sociología de la salud.

Dicha Ley es parcialmente aplicada en TV abierta por parte de Tv Azteca y Televisa, como se puede evidenciar en un artículo publicado en una revista de mercadotecnia, hacen énfasis en los contrastes de la regulación de alimentos y bebidas no alcohólicas, pues en los horarios establecidos “no aptos” para comerciales de comida hipercalóricos fueron de lunes a viernes de 14:30 a 19:30 y de sábados y domingos de 07:00 a 19:30, la excepción establece que podrán promocionarse aquellos alimentos de cumplan con los criterios nutricionales emitidos por la Secretaría de Salud. Los programas con contenidos clasificados, como telenovelas, noticieros, deportes, las películas y series no aptas para público infantil quedan exentos de sanciones por presentar anuncios de alimentos hipercalóricos, ya que no se exhiben dentro de lo dispuesto en la reforma. (Vega, 2014). Los canales de TV abierta como son: IPN (Canal Once), Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano (Una Voz con Todos), TV UNAM y Televisión Metropolitana (Canal 22) si laboran con apego a la Ley General de Salud en Materia de Publicidad (2014), por lo que es en estos canales en los que se tiene la opción de hacer una promoción de la alimentación saludable con base a las normas en salud, como la Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud alimentaria. Criterios para brindar orientación (DOC, 2012), esto con la finalidad de aplicar los mismos métodos de influencia que se han utilizado durante décadas para posicionar productos de alto valor calórico, pero en esta ocasión sea una influencia positiva dentro de la población encaminada a una educación en alimentación y consumo favorable a la salud y nutrición del escolar.

La creación de contenidos que eduquen a la población en materia de consumo saludable puede ser una buena opción para la promoción de hábitos de salud y alimentación para el combate y progresiva eliminación de la obesidad y sobrepeso infantil. Pocos han sido los intentos para mejorar la calidad de estos contenidos, actualmente solo Canal Once es quien dentro de su barra infantil tiene programas con estas características, y que están acorde a la edad del escolar.

REFERENCIAS.

- Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria.* (2010) (1ra ed.). México. Recuperado de:
<http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/programas/Acuerdo%20Original%20con%20creditos%2015%20feb%2010.pdf>
- Álvarez, S. (2014). El neuromarketing hace efectiva tu marca. *Emprendedores. Monstruos de la Mercadotecnia.* Recuperado de:
<http://www.cnnexpansion.com/emprendedores/2014/07/30/aplica-el-neuromarketing-a-tu-marca>
- Arias, A. R. & Agudelo, O. G. M. (2007). Prevalencia de algunos componentes del síndrome metabólico en escolares y adolescentes con sobrepeso y obesidad. Hallazgos del estudio de factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en escolares y adolescentes. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 9(1), 11-22. Recuperado de:
<http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/nutricion/article/view/9339/8596>
- Baas, M. A., Wakefield, L. M. & Kolassa, K. M. (1979). Community nutrition and individual food behavior. *Burgess Publish*, (11), 95-111.
- Barquera, S. (2014). Investigadores del INSP presentan resultados preliminares de investigación sobre publicidad de alimentos y bebidas en televisión y otros medios. *Instituto Nacional de Salud Pública.* Recuperado de:
<http://www.insp.mx/epppo/blog/3590-presentan-investigacion-ow.html>
- Barrera-Cruz, A., Rodríguez-González, A. & Molina-Ayala, M.A. (2013). *Escenario de la obesidad en México.* *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 5(3),292-99. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im133k.pdf>
- Baudrillard, J. (2012): *La sociedad del consumo. Sus mitos, sus estructuras.* España, Madrid. Editorial Siglo XXI.

- Bestard-Camps, J. (1991). La familia: entre la antropología y la historia. *Paprevsoc*, 36, 79. <http://dx.doi.org/10.5565/rev/papers/v36n0.1588>
- Bourdieu, P. (1988): La distinción. Criterio y bases sociales del gusto. España. Madrid: Editorial Taurus.
- Cabada, X. (2010). *Impacto de la presencia de comida chatarra en los hábitos alimenticios de niños y adolescentes en comunidades indígenas-campesinas de la región Centro-Montaña Guerrero. El poder del consumidor*. Recuperado de: <http://www.elpoderdelconsumidor.org/wp-content/uploads/0910-1001-Comida-chatarra-en-el-campo-gro.pdf>
- Cairns, G., Angus, K. & Hastings, G. (2009). The Extent, Nature and Effects of Food Promotion to Children: a review of the evidence to december 2008. World Health Organization. Recuperado de: http://www.who.int/dietphysicalactivity/Evidence_Update_2009.pdf
- Calvillo, A. & Cabada, B.X. (2012). Sólo en México pasa esto: Philip James. *El poder del consumidor*. Recuperado de: <http://elpoderdelconsumidor.org/saludnutricional/solo-en-mexico-pasa-esto-philip-james/>
- Calvillo, U.A. (12 de noviembre de 2010). Entre mercadólogos y pedófilos. *El Universal.mx*. Recuperado de: <http://www.eluniversal.com.mx/editoriales/50577.html>
- Calvillo, U.A. (2011). El acceso a la información en la sociedad de consumo: de la comida chatarra a los productos milagro. *Cuadernos de transparencia 19 Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos*. Recuperado de: http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/Cuadernillo_19.pdf
- Cámara de diputados (2012). Foro: “La transición alimenticia y nutricional en México: entre la desnutrición y la obesidad”. Recuperado de: <http://www.diputados.gob.mx/documentos/marzo/diptico.pdf>

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, (2016). *Reglamento de la Ley Federal de Radio y Televisión, en Materia de Concesiones, Permisos y Contenido de las Transmisiones de Radio y Televisión*. México: Diario Oficial de la Federación.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, (2016). *Reglamento de la Ley Federal de Radio y Televisión, en Materia de Concesiones, Permisos y Contenido de las Transmisiones de Radio y Televisión*. México: Diario Oficial de la Federación.

Capítulo 34: *Mejoramiento de la calidad y seguridad de los alimentos*. (2010). *Fao.org*. Retrieved 12 February 2017, from <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s12.htm>

Casas, D., Rodríguez, A., Duran, A., Maya, M. (2017). *El desdeño de una dieta: indagando a la obesidad*. 1ª. ed. México.

Casas, D., Rodríguez, A., Guerrero, V. (2015). *Convenios perversos en salud en un país de ensueño*. *Revista Médica de la Universidad de Costa Rica*, 8(2).

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. (2002). Estado de México. *Cámara de Diputados*. (Último acceso 25 de septiembre de 2015). Recuperado de: <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0032002.pdf>

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. (2002). Estado de México. *Cámara de Diputados*. Recuperado de: <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0032002.pdf>

Chuayffet C. E. (2014). *Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos. Principales Cifras 2013- 2014*. *Secretaría de Educación Pública*. Recuperado de: http://fs.planeacion.sep.gob.mx/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2013_2014.pdf

Cornelio Chaparro, J. (2015). *Televisión y poder*. México: Ediciones Eón.

Cruz, Á. (23 de abril de 2010). *Ocupa México primer lugar en número de comerciales por TV en horarios infantiles: experta*. *La Jornada*. Recuperado de:

<http://www.estudiod3.com/alianza/index.php/home/2729-ocupa-mexico-primer-lugar-en-numero-de-comerciales-por-tv-en-horarios-infantiles-experta>

De Piero, A.J., Rodríguez-Rodríguez, E., González-Rodríguez, L.G., & López-Sobaler, A.M. (2014). Metodología para determinar el riesgo de síndrome metabólico en escolares. *Diaeta*, 32, 14-19. Recuperado de: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372014000100003

Díaz M. C. (2005). Los debates actuales en la Sociología de la Alimentación. *Revista Internacional de Sociología*, (40),47-78. Recuperado de: <http://revintsociologia.revistas.csic.es/index.php/revintsociologia/article/view/File/189/240>.

Díaz, R., Souto- Gallardo, M., Bacardí, M., & Jiménez-Cruz, A. (2011). Efecto de la publicidad de alimentos anunciados en la televisión sobre la preferencia y el consumo de alimentos: revisión sistemática. *Nut-Hosp*, 26(6). Recuperado de: http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v26n6/09_revision_06.pdf

DIF (2016). Lineamientos de la Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria 2016. DIF. Recuperado de: <http://sitios.dif.gob.mx/dgadc/wp-content/uploads/2016/01/Lineamientos-EIASA-2016-13-01-16.pdf>

DOC (2013). NOM-014-SSA-2013 para la Asistencia Social Alimentaria a Grupos de Riesgo. *Dof.gob.mx*. Recuperado de: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5367732&fecha=11/11/2014

DOC (2014). NORMA Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-2014, Para la atención a la salud de la infancia. Recuperado de: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5417151&fecha=25/11/2015

DOC (2014). Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Publicidad en televisión abierta y de paga, así como en salas de exhibición cinematográfica.

Recuperado de:
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MP.pdf

DOC. (2014). Lineamientos por los que se dan a conocer los criterios nutrimentales y de publicidad que deberán observar los anunciantes de alimentos y bebidas no alcohólicas para publicitar sus productos en televisión abierta y restringida, así como en salas de exhibición cinematográfica, conforme a lo dispuesto en los artículos 22 Bis, 79, fracción X y 86, fracción VI, del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Publicidad. Recuperado de:
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5340694&fecha=15/04/2014

DOC. (2014). Lineamientos por los que se dan a conocer los criterios nutrimentales y de publicidad que deberán observar los anunciantes de alimentos y bebidas no alcohólicas para publicitar sus productos en televisión abierta y restringida, así como en salas de exhibición cinematográfica, conforme a lo dispuesto en los artículos 22 Bis, 79, fracción X y 86, fracción VI, del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Publicidad. Recuperado de:
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5340694&fecha=15/04/2014

Domínguez Goya, E. (2012). *Medios de comunicación Masiva* (1a ed.). México: Red Tercer Milenio. Recuperado de:
http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/comunicacion/Medios_de_comunicacion_masiva.pdf

El ministerio de salud y la comida chatarra. (2012). MINSA. Recuperado 25 de abril del 2015, de
http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2012/ComeRicoComeSano/archivos/articulo_comida_chatarra.pdf

- Equipo Editorial de la Revista Pediatría de Atención Primaria. (2013). La alimentación infantil, el marketing y los medios de comunicación. *Rev Pediatr Aten Primaria*, 15, 299-303. Recuperado de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322013000500001&lng=pt&nrm=iso Base de datos.
- Escolar. (2017). *Real Academia Española*. Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=GGkFJyh|GGkrQne>
- FAO. (2011). El Ambiente Alimentario en las Escuelas, las Políticas de Alimentación Escolar y la Educación en Nutrición. Recuperado de: <http://www.fao.org/ag/humannutrition/29281-099a2c34289e10395c79079637288c843.pdf>
- Featherstone M. (1991). *Costumer, culture and postmodernism*. UK, London: Editorial Sage.
- Feo, A.C. & Feo, I.O. (2013). Impacto de los medios de comunicación en la salud pública. *Saúde em Debate*, 37(96), 84-93. Recuperado de: www.scielo.br/pdf/sdeb/v37n96/10.pdf
- Fernández H. P. (2014). Dinámica demográfica 1990-2010 y proyecciones de población 2010-2030. CONAPO. Recuperado de: http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Proyecciones/Cuadernos/15_Cuadernillo_Mexico.pdf
- Fernández, C. (1993). *Los medios de comunicación masiva en México*. México: Editorial Juan Pablos.
- Fetiché. (2017). *Real Academia Española*. Retrieved from <http://dle.rae.es/?id=HpHhvVa>
- Figueras, A. J. & Morero, H. A. (2013). La teoría del consumo y de los ciclos en Thorstein Veblen. *Revista de Economía Institucional*, 15(28), 159-182. Recuperado de: www.economiainstitutional.com/esp/vinculos/pdf/no28/afigueras.pdf

- Florence, M., Asbridge, M. & Veugelers, P.J. (2008). Diet Quality and Academic Performance. *American School Health Association*, 78, 209-215. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18336680>
- García, C.C. (2011). Los alimentos chatarra en México, regulación publicitaria y autorregulación. *Revista Científica de la Asociación Mexicana de Derecho a la Información*, 2. Recuperado de: http://www.derechoacomunicar.amedi.org.mx/pdf/num2/11-carola_garcia.pdf
- Garrote N. L. (2003). Redes alimentarias y nutrición infantil. Una reflexión acerca de la construcción de poder de las mujeres a través de las redes sociales y la protección nutricional de niños pequeños. *Cuadernos de Antropología Social*. Recuperado de: <file:///H:/redes%20alimentarias%20antropologia%20social.pdf>
- Gobierno del Estado de México, (2016). *Estrategia para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes en el Estado de México* (1ra ed., p. 30). Estado de México: cenaprece. salud.gob.mx. Recuperado de: <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/EstrategiaSODMexico.pdf>
- González, F. & Sánchez, V. (2014). La apuesta por el marketing de responsabilidad social. *Merca 2.0*, 12, 144.
- González, S.R., Llapur, M.R., Díaz, S.M.E., Moreno, L.V. & Pavón, H.M. (2013). *Hipertensión arterial y obesidad en escolares de cinco a once años de edad*. *Revista Cubana de Pediatría*, 85, 418-427. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312013000400002&script=sci_arttext
- González-Heredia, R., Castañeda-Sánchez, O. & López-Morales, C.M. (2014). Intervención familiar para el manejo de sobrepeso y obesidad en escolares. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 52, 74-77. De *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. Recuperado de: www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2014/ims141m.pdf

- Guiu, D. (2016). *¿Qué es la comunicación integral y por qué es importante? / Socialetic. Socialetic.com*. Recuperado de: <http://www.socialetic.com/que-es-la-comunicacion-integral-y-por-que-es-importante-07907.html>
- Gutiérrez, J.P., Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Villalpando-Hernández, S., Franco, A. & Cuevas-Nasu, L. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 Resultados Nacionales. *Instituto Nacional de Salud Pública*. Recuperado de: <http://ensanut.insp.mx/>.
- Guzmán, S.R.M.E., Del Castillo, A.A. & García, M.M. (2010). Factores psicosociales asociados al paciente con obesidad. En Morales, G.J.A. Obesidad, un enfoque multidisciplinario. (203-204). Hidalgo. México. *Ciencia al Día*. Recuperado de http://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/4823/libro_de_obesidad.pdf
- Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, L. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hicks, S. (2014). Engancha a tus consumidores mediante química cerebral. *Merca 2.0*, 12, 90.
- HR Ratings | Media Research Center*. (2016). *Hrratings.media*. Recuperado de: <http://www.hrratings.media/#our-information/charts/2016/Week31-Semana-31-del-2016/ranking>
- Ibarrola, F. (2013). La televisión pública en México. *Milenio*. Recuperado de: http://www.milenio.com/firmas/fatima_ibarrola/-televisionpublica-mexico_18_213758689.html
- IBOPE AGB México. (2011). Media Performance 2011. Recuperado de: https://www.nielsenibope.com.mx/b_anuario.php
- IGCEM. (2013). Estadística Básica Municipal. Temamatla. Recuperado de: <http://iiigecem.edomex.gob.mx/recursos/Estadistica/PRODUCTOS/AGENDAESTADISTICABASICAMUNICIPAL/ARCHIVOS/Temamatla.pdf>

IMSS. (2014). *Obesidad infantil: un problema de salud*. Rev. Med Inst. Mex. Seguro Soc, 52, 121-240. 2015, marzo 9, De Rev Med Inst Mex Seguro Soc.

INEGI (2014). Mujeres y hombres en México. Recuperado de: http://www.inmujeres.gob.mx/inmujeres/images/frontpage/redes_sociales/myh_2014.pdf

INEGI (2015). División municipal. Estado de México. *Cuentame.inegi.org.mx*. Recuperado de: http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mex/territorio/div_municipal.aspx?tema=me&e=15

Investigadores del INSP presentan resultados preliminares de investigación sobre publicidad de alimentos y bebidas en televisión y otros medios. (2016). *Insp.mx*. Recuperado de: <https://www.insp.mx/epppo/blog/3590-presentan-investigacion-ow.html>

Kilos de más, pesos de menos. (2016) (1st ed., p. 18). México. Recuperado de: http://imco.org.mx/wpcontent/uploads/2015/01/20150311_ObesidadEnMexico_DocumentoCompleto.pdf

Kovalskys, I. (2013). Medioambientes obesogénicos. Prevención de obesidad. *ILSI*. Recuperado de: <http://sap.org.ar/docs/congresos/2013/deporte/presentaciones/kovalskys.pdf>

Letona, P. (2013). *Estudio exploratorio sobre la promoción y publicidad de alimentos y bebidas no saludables dirigida a niños en América Latina y el Caribe* (1ra ed.). Honduras: UNICEF. Recuperado de: [http://www.unicef.org/lac/Estudio_exploratorio_promocion_alimentos_no_saludables_a_ninos_en_LAC_-_Informe_Completo_\(2\).pdf](http://www.unicef.org/lac/Estudio_exploratorio_promocion_alimentos_no_saludables_a_ninos_en_LAC_-_Informe_Completo_(2).pdf)

LICONSA S.A. de C.V. | Gobierno | *gob.mx*. (2016). *Gob.mx*. Recuperado de: <http://www.gob.mx/liconsa>

Lipovetsky, G. (2012). *La era del vacío*. México: Editorial Anagrama.

- Malnutrición. (2017). *Real Academia Española*. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=O3YCvof>
- Martínez, C. & Peralta, L. (19 de abril de 2012). La televisión abierta defiende su mercado ante la de paga e internet. *CNN México*. Recuperado de: <http://mexico.cnn.com/tecnologia/2012/04/19/la-television-abierta-defiende-su-mercado-ante-la-de-paga-e-internet>
- Martínez, C. & Peralta, L. (2012). La televisión abierta defiende su mercado ante la de paga e internet. *CNN México*. Recuperado de <http://mexico.cnn.com/tecnologia/2012/04/19/la-television-abierta-defiende-su-mercado-ante-la-de-paga-e-internet>
- Martos-Moreno, G.A., Gil-Campos, M. & Bueno, G. (2014). Las alteraciones metabólicas asociadas a la obesidad están ya presentes en los primeros años de vida: estudio colaborativo español. *Nutr Hosp*, 30, 787-793. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309232271010>
- Marx K. (1970). *Contribución a la crítica de la economía política*. España, Madrid: Editorial Progreso.
- Marx, K. (1975). *El Capital, Libro Primero, El proceso de producción del capital*. Madrid: Editorial Siglo XXI.
- Meléndez, J.M., Cañez, G.M. & Frías, H. (2010). Comportamiento alimentario y obesidad infantil en Sonora, México. *Rev.latinoam.cienc.soc.niñez juv*, 8, 1131-1147. Recuperado de: www.redalyc.org/articulo.oa?id=77315155025
- MÉXICO: ¿CUÁNTAS TELEVISIONES TENEMOS?. (2016). *Consulta.mx*. Recuperado de: <http://consulta.mx/index.php/estudios-e-investigaciones/mexico-opina/item/590-mexico-cuantas-televisiones-tenemos>
- Muñoz-Cano, J.M., Córdova-Hernández, J.A. & Boldo-León, X. (2012). Ambiente obesogénico y biomarcadores anómalos en escolares de Tabasco, México.

Salud en Tabasco, 18, 87-95. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48725011003>

Murgich, A. (2014). Food Marketing. *Merca 2.0*, 13, 20.

Nuestras actividades. (2016). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado de:
<http://www.who.int/about/what-we-do/es/>

Número de habitantes. Cuéntame de México. (2016). *Cuentame.inegi.org.mx*.
Recuperado de:
<http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/habitantes.aspx?tema=P>

Olivares, S., Lera, M.L. & Mardones, H.A. (2011). Promoción de alimentos y preferencias alimentarias en escolares chilenos de diferente nivel socioeconómico. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 61, 163-171.
Recuperado de: <http://www.alanrevista.org/ediciones/2011-2/art8.asp>

OMS (2015). *Obesidad y sobrepeso*. Recuperado de:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

OPS (2014). *Plan de Acción para la Prevención de la Obesidad en la Niñez y la Adolescencia*. Washington, D.C.

OPS (2014). *Plan de Acción para la Prevención y Control de Enfermedades No Transmisibles en las Américas 2013-2019*. Washington, D.C.

OPS. (2014). Recomendaciones de la Consulta de Expertos de la Organización Panamericana de la Salud sobre la promoción y publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigida a los niños en la Región de las Américas.
Recuperado de:
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=28899&lang=es

Pajuelo, J., Canchari, E., Carrera, J. & Leguía, D. (2004). La circunferencia de la cintura en niños con sobrepeso y obesidad. *An Fac Med*, 65, 167-171.
Recuperado de: www.redalyc.org/articulo.oa?id=37965302

- Pellicer J. M. T. (2011). La publicidad infantil, ¿Qué vende la luna?. *Razón y Palabra*, 76. Recuperado de: http://www.razonypalabra.org.mx/N/N76/varia/2a%20entrega/14_Pellicer_V76.pdf
- Pérez-Salgado, D., Rivera-Márquez, J.A. & Ortiz-Hernández, L. (2010). Publicidad de alimentos en la programación de la televisión mexicana: ¿los niños están más expuestos? *Salud Pública Méx*, 52, 119-126. Recuperado de: http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/2010/Marzo%20Abril/3-publicidad.pdf
- Plazas, M. & Johnson, S. (2008). Nutrición del preescolar y el escolar. En E. Casanueva, M. Kaufer-Lizaur, A. Pérez-Lizaur & P. Arroyo, *Nutriología Médica* (3ra ed.). México: Editorial Médica Panamericana.
- Pollitt, E. (1984). La nutrición y el rendimiento escolar. *UNESCO*. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0006/000623/062306so.pdf>
- Poulain, J. (2002) *Sociologies de l'alimentation*, Paris, Presses Universitaires de France.
- Pueblos de América. (2010). Santiago Zula. *PueblosAmerica.com*. Recuperado de: <http://mexico.pueblosamerica.com/i/santiago-zula/>
- Rapaport, J., Pérez, A.K. (2006). *Malnutrición. Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo. Instituto de Estudios sobre Desarrollo y Cooperación Internacional*. Recuperado de: http://www.who.int/nutrition/about_us/es/
- Reyes, H.J. & Gallegos, M.J. (2012). La desnutrición infantil: población rural del programa oportunidades. *Tlatemoani revista Académica de Investigación*. Sitio web: <http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/09/rhgm.pdf>
- Rodríguez F. N. (2012). Un acercamiento a la familia desde una perspectiva sociológica. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. Recuperado de: www.eumed.net/rev/cccss/20/

- Rodríguez, Y. (12 de agosto de 2010). Gastan niños mexicanos más de 19 mil mdp en comida chatarra. *Wradio*. Recuperado de: <http://www.wradio.com.mx/noticias/actualidad/gastan-ninos-mexicanos-mas-de-19-mil-mdp-en-comida-chatarra/2010081>
- Rojas, G.L.D. (2014). Cinco pasos para la comunicación socialmente responsable. *Merca 2.0*, 12, 86.
- Romero-Martínez, M. & Hernández-Ávila, M. (2004). Porqué comemos lo que comemos: determinantes socioeconómicos de la elección de alimentos. *Boletín del consejo europeo de información de la salud*. Recuperado de: <http://www.eufic.org/jarticle/es/artid/determinantes-socioeconomicos-eleccion-alimentos/>
- Sánchez, V. (2014). El éxito de las promociones infantiles. *Merca 2.0*, 12, 38.
- Secretaría de Economía. (2015). Estado de México. Recuperado de: <http://www.economia.gob.mx/delegaciones-de-la-se/estatales/estado-de-mexico#>
- SEDESOL (2014). Informe Anual Sobre La Situación de Pobreza y Rezago Social. México. *SEDESOL*. Recuperado de: http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Informes_pobreza/2014/Estados/Mexico.pdf
- SEDESOL (2014). Informe Anual Sobre La Situación de Pobreza y Rezago Social. México. *SEDESOL*. Recuperado de: http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Informes_pobreza/2014/Estados/Mexico.pdf
- SEDESOL (2014). Informe Anual Sobre La Situación de Pobreza y Rezago Social. Temamatla, México. *SEDESOL*. Recuperado de: http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Informes_pobreza/2014/Municipios/Mexico/Mexico_083.pdf

- Segunda Conferencia Internacional sobre Nutrición*. (2014). *Por qué la nutrición es importante*. Link: <http://www.fao.org/3/a-as603s.pdf>.
- Simmel, Georg, 2008. *De la esencia de la cultura*. Argentina, Buenos Aires: Editorial Prometeo.
- Subsecretaría de Empleo y Productividad Laboral. (2015). Estado de México. *Secretaría de Trabajo y Previsión Social*. Recuperado de: http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas_atencion/areas_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20estado%20de%20mexico.pdf
- Televisión. (2017). *Real Academia Española*. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=ZO06n8J>
- The Nielsen Company (2015). *Canastos Junio*. Nielsen.com. Recuperado de: <http://www.nielsen.com/mx/es/insights/news/2015/canastos-junio.html>
- TNS Global. (2013). *Kids Study*. TNS Global. Recuperado de: http://www.tns-ri.com.mx/sites/default/pdf/KidsStudy_TNS2013V.pdf
- Toussaint-Martínez, C.G. & García-Aranda, J.A. (2008). *Desnutrición energético-proteínica*. En *Nutriología Médica* (263-296). México: Editorial Médica Panamericana.
- Troy, L.M., Miller, E.A. & Olson, S. (2011). *Hunger and Obesity. Understanding a Food Insecurity Paradigm*. *Institute of Medicine of the National Academics*. Recuperado de: http://www.nap.edu/download.php?record_id=13102#
- UNICEF (2015). *Glosario de términos sobre desnutrición*. Recuperado de: http://www.unicef.org/lac/glosario_malnutricion.pdf
- Vargas, C. (2001). *Publicidad: ¿buscando culpables al problema de obesidad infantil?*. *Cuestión de Ética*. Recuperado de: <https://cuestiondeetica.wordpress.com/2011/05/12/obesidad%C2%BFel-culpable-es-la-publicidad/>

Vargas, C. (2011). 3/3: Autorregulación, aliado de la Orientación Alimentaria. *Cuestión de Ética*. Recuperado de: <https://cuestiondeetica.wordpress.com/2011/05/12/33-autorregulacion-aliado-de-la-orientacion-alimentaria/>

Vázquez, O. (2006). Responsabilidad Social Empresarial: Matices conceptuales. Responsabilidad Social Empresarial. Revista de Relaciones Laborales. Universidad del País Vasco, 14, 13-24. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2195012>.

Veblen T. H. (1974). *Teoría de la clase ociosa*. México: Editorial FCE.

Vega, S. (2014). Contrastes en la regulación de alimentos chatarra. *Merca 2.0*, 13,72-73.

Velasco, A., Tolentino-Mayo, L., Théodore, F.L. & Barquera, S. (2014). Assessment of television exposure in school age children from public primary schools in México. *Instituto Nacional de Salud Pública*. Recuperado de: <http://www.insp.mx/epppo/blog/3590-presentan-investigacion-ow.html>.

Visión y Misión. (2016). *Cofepris.gob.mx*. Recuperado de: <http://www.cofepris.gob.mx/cofepris/Paginas/VisionYMision.aspx>

Vizmanos B., Hunot A. C. & Capdevila F. (2006). Alimentación y obesidad. *Investigación en Salud*, 8(2),79-85. Recuperado de: www.redalyc.org/articulo.oa?id=14280204

Wheelhouse N. M., Stubbs A. K., MacRae J. C., Hazlerigg D. G. (1999). Growth hormone and amino acid supply interact synergistically to control insulin-like growth factor-I production and gene expression in cultured ovine hepatocytes. *Endocrinol*, 163, 353-361. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/12743730_Growth_hormone_and_amino_acid_supply_interact_synergistically_to_control_insulin-like_growth_factor-I_production_and_gene_expression_in_cultured_ovine_hepatocytes

Wisbaum, W. (2011). La desnutrición infantil. Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. *UNICEF*. Recuperado de: <https://www.unicef.es/sites/www.unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>

Yeste, D. & Carrascosa, A. (2011). Complicaciones metabólicas de la obesidad infantil. *Elsevier Doyma*, 75, 1-9. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S16954033110021>



“TV y consumo.”

DATOS DE IDENTIFICACIÓN.	
1. Fecha (DD/MM/AA)	
2. Escuela	
3. Nombre	
4. Grado y grupo.	
5. Edad (día /mes/año)	
6. Fecha de nacimiento (DD/MM/AA)	
7. Año escolar	
8. Nombre del padre/madre	
9. Municipio o delegación	

VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA	
10. Peso (kg)	
11. Talla (cm)	
12. IMC	
13. Masa Grasa (kg)	
14. Masa Muscular (kg)	
15. % de Masa Grasa	
16. % de Masa Muscular	

INSTRUCCIONES: Coloca una X la opción que consideres correcta.

DATOS SOCIOECONÓMICOS	17. En tu casa, ¿Quién trabaja? Madre..... Padre..... Ambos..... Otro..... ¿Quién?.....
	18. ¿Quién te cuida por las tardes? Madre..... Padre..... Abuelo(a)..... Otro..... ¿Quién?.....
	19. ¿Quién prepara los alimentos en casa? Madre..... Padre..... Abuelo(a)..... Otro..... ¿Quién?.....
	20. ¿Te dan dinero para ir a la escuela? si..... no..... 21. ¿Cuánto dinero te dan?.....
	22. ¿Usas transporte para ir a la escuela? si..... no..... 23. ¿Cuánto te cobra el transporte?.....
	24. ¿En tu casa tienen de señal de televisión? Si..... No.....
	25. En tu casa, los canales de tv abierta, los reciben por medio de..... Antena aérea..... una antena interior..... un sistema de cable.....
26. ¿Disponen de algún televisor digital? Si..... No.....	
27. La señal que reciben para los televisores digitales, es mediante..... Un decodificador de televisor de paga..... una antena interior..... una antena aérea..... un convertidor de Televisión Digital Terrestre (TDT).....	

HÁBITOS DE TELEVISIÓN	28. ¿Porqué le cambias a la televisión? Los comerciales..... no te gusto el programa..... acabo el programa..... Ver que hay en otro canal.....																			
	29. Por lo general, ¿cómo acostumbras elegir lo que vez en la televisión? Consulto la cartelera de TV del periódico o Teleguía y selecciono los que me interesan _____ Conosco los horarios de mis programas favoritos y los sintonizo de acuerdo a la hora _____ No tengo un plan definido. Prendo la TV y empiezo a ver lo que hay en los diferentes canales y me detengo en el programa que me llama la atención _____ Veo lo que otros miembros de la vivienda decidieron sintonizar _____																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">UBICACIÓN DE CADA TELEVISOR</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Sala</th> <th>Comedor</th> <th>Cocina</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30. 1er TV</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>31. 2do TV</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>32. 3er TV</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	UBICACIÓN DE CADA TELEVISOR				Sala	Comedor	Cocina	30. 1er TV				31. 2do TV				32. 3er TV			
	UBICACIÓN DE CADA TELEVISOR																			
		Sala	Comedor	Cocina																
	30. 1er TV																			
	31. 2do TV																			
	32. 3er TV																			
	33. De que horario vez TV en días de escuela	34. De qué horario vez TV los sabados	34. De qué horario vez TV los domingos																	
	Mañanas _____	Mañanas _____	Mañanas _____																	
Tardes _____	Tardes _____	Tardes _____																		
Noches _____	Noches _____	Noches _____																		
No la ve _____	No la ve _____	No la ve _____																		
Todo el día _____	Todo el día _____	Todo el día _____																		

INSTRUCCIONES: Coloca una X en el recuadro que consideres adecuado.

		Muy frecuentemente	Frecuentemente	Regularmente.	Rara vez	Muy rara vez	
HÁBITOS DE TELEVISIÓN	36. ¿Con qué frecuencia terminas viendo un programa de TV que originalmente no tenías pensado ver?						
	37. ¿Con qué frecuencia no eres tú sino otro de los integrantes de tu familia el que selecciona el programa						
	38. Cuando vez TV, ¿con quién la vez?	Con hermanos/padres					
		Con varios miembros de la familia					
		Con amigos(as)					
	39. ¿Con qué frecuencia, al ver TV, hace alguna de las siguientes actividades?	Tareas					
		Lectura de periódicos					
		Lectura de libros					
		Conversación con miembros de tu casa					
	40. ¿Qué tanto acostumbra ver los siguientes tipos de programas?	Uso de la computadora, tablet o celular					
Juegos de computadora, tablet o celular							
Noticias.							
Telenovelas							
Programas cómicos							
Películas							
HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN Y TELEVISIÓN	Programas de concursos						
	Caricaturas						
	Series de aventuras, acción y policíacas						
	Programas culturales/documentales						
	Deportes						
	41. ¿Con qué frecuencia combinas los tiempos de alimentación con la TV?	Desayuno					
		Comida					
		Cena					
	42. ¿Desayunas en casa antes de ir a la escuela?						
	43. ¿Compras alimentos a la hora de entrada a la escuela en los puestos de fuera del plantel?						
44. ¿Entras al desayunador escolar durante el recreo?							
45. ¿Compras alimentos en la cooperativa escolar?							
46. ¿Llevas alimentos de casa a la escuela?							
47. A la hora de la salida, ¿Compras alimentos en los puestos de afuera del plantel?							
48. ¿Le pides a tus papás comprar alimentos que promocionan en TV?							
49. Ellos, ¿los compran?							
50. Tú, ¿compras alimentos que vez en TV en la escuela?							
51. Tú, ¿compras alimentos que vez en TV fuera de la escuela?							

Instrucciones: Coloca una X en las opciones que consideres adecuado.

FRECUENCIA DE CONSUMO

		Muy Frecuentemente	Frecuentemente	Regularmente	Rara vez	Muy Rara vez
Sopas	52. Maruchan					
	53. Refrescos con gas					
Bebidas	54. Jugos de frutas embotelladas					
	55. Burguer King					
Hamburguesas	56. Del Puesto					
Pizzas	57. Marca Local					
Galletas	58. Canelitas					
	59. Triki-trakes					
	60. Emperador					
Pastelitos industrializados	61. Chocoroles, submarinos, pingüinos					
	62. Dálmata, chocotorro, nito, rebanadas					
	63. Donas o donitas					
	64. Panquecitos con gotas de chocolate					
Botanas	65. Papas, ruffles, chip's					
	66. Cheetos, churrumais					
	67. Pake-taxo					
	68. Doritos, rancheritos, frit-os, takis					
	69. Sabritones, crujitos, chicharrones					
	70. Cacahuates japoneses, hot nuts					
Dulces	71. Palomitas Akarameladas					
	72. Paletas de caramelo (con/sin chile)					
	73. Chocolates					
	74. Mazapanes					
Panadería	75. Conchas					
	76. Pan dulce con chocolate					
	77. Hot Cakes					
Antojitos locales	78. Donas, panquecitos, polvorones, orejas					
	79. Sopes, tlacoyos, tostadas					
	80. Tacos de suadero, longaniza, carnitas					
	81. Sincronizadas					
	82. Tacos Dorados o enchiladas					
	83. Gorditas de chicharrón					
	84. Quesadillas					
	85. Tortas					

RECORDATORIO DE 24 HORAS

	Nombre de la preparación	Preparación	Cantidad en ración	Gramos o ml.	Equivalentes	Kcal	Hidratos de carbono (gr)	Proteína (gr)	Lípidos (gr)	Fibra (gr)	Sodio	Colesterol
Desayuno												
Colación matutina												
Comida												
Colación vespertina												
Cena												

ELABORÓ: LIC. EN NUTRICIÓN GEORGINA GUTIÉRREZ GARCÍA.

ENCUESTADOR: _____

ANEXO 3 Consentimiento Informado.



Universidad Autónoma del Estado de México.
 Centro Universitario UAEM-Amecameca.
 Centro Universitario UAEM-Valle de Chalco.
 Unidad Académica Profesional Nezahualcóyotl.
 Maestría en Sociología de la Salud.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Temamatla, Estado de México, a _____ del _____ de 2015.

Yo (padre, madre o tutor) _____ del alumno _____ del _____ grado y grupo _____ acepto que mi hijo(a)/tutorado(a) participe en el proyecto de investigación titulado "Grado de Asociación de alimentos hipercalóricos, Televisión abierta y Malnutrición mediante la Teoría del consumo en escolares, Temamatla", como tema de tesis de la Maestría en Sociología de la Salud. El objetivo de este estudio es evaluar el grado de asociación de la publicidad en Televisión abierta en el consumo de alimentos hipercalóricos en escolares. Yo, padre, madre o tutor, he sido informado que mi hijo(a)/tutorado(a) contestará un cuestionario y se le tomarán medidas antropométricas (peso y talla), lo cual no le causará ninguna lesión. El participante (alumno), en caso de sentirse incomodo podrá retirarse del estudio en cualquier momento en el que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. El investigador se compromete a proporcionar la información actualizada que se obtenga durante el estudio, única y exclusivamente del estado de nutrición de su hijo(a)/tutorado(a).

Investigador responsable.	Padre, Madre o Tutor
Lic. En Nutrición Georgina Gutiérrez García	Nombre y firma.
Testigo	Testigo
Maestro titular del grupo. Nombre y firma.	Nombre y firma.



"COMITE LOCAL MULTIDISCIPLINARIO DE INVESTIGACION NEZAHUALCOYOLT"

24 de Noviembre del 2015, Edo. De México Ciudad Nezahualcóyotl

Dirigido al:
Lic. en Nut. Georgina Gutiérrez García
Dr. Donovan Casas Patiño.

Asunto: **Notificación sobre número de registro de proyecto de investigación BASICA.**

La investigación que se pretende realizar en el Estado de México Oriente (Zona Amecameca y Proximidades) de título "Televisión y frecuencia de consumo en alimentos hipercalóricos: el caso de escolares mexicanos", después de su análisis y recomendaciones debidas, esta investigación cumple con los requisitos *científicos, éticos y académicos*, para poderse llevar a cabo, el consentimiento informado se anexa al final de este documento cumpliendo con el anonimato y confidencialidad de los participantes, así mismo se especifica en este documento la retribución científica que se debe a: CU-Amecameca de la UAEM, a sus estudiantes y a este comité de investigación, el cual solicitará cada 6 meses avances científicos de esta investigación, hasta que se cumpla uno de los siguientes criterios:

- *Presentación de avances en congreso nacional o internacional.
- *Publicación en revista indexada nacional o internacional.
- * Presentación en medio electrónica o radiodifusora.

Su número de registro es él 2015-14-NN, así mismo este comité local de investigación, ofrecerá todas las facilidades para brindarle ayuda en esta investigación. A sí mismo, a quien corresponda, se solicita por medio de este oficio, se brinde su apoyo para realizar esta investigación en sus Instalaciones Educativas.

ATENTAMENTE

JAIME GARCIA RODRIGUEZ.
Vicepresidente del Comité Local Multidisciplinario de Investigación Nezahualcóyotl.

ANEXO 5

Artículo: TELEVISION AND CONSUMER THEORY: THE CASE OF MEXICAN SCHOOLCHILDREN. Publicado en la revista International Journal of Current Advanced Research (Vol 5, Issue 10, pp 1391-1396, October 2016), la cual cuenta con un registro ISSN: E 2319-6475, ISSN: 2319-6505





TELEVISION AND CONSUMER THEORY: THE CASE OF MEXICAN SCHOOLCHILDREN

Gutiérrez García Georgina*, Casas Patiño Donovan., Maya Martínez María de los Ángeles.,
Camacho Ruiz Esteban Jaime and Rodríguez Torres Alejandra

Universidad Autónoma del Estado de México

ARTICLE INFO

Article History:

Received 5th July, 2016
Received in revised form 18th August, 2016
Accepted 8th September, 2016
Published online 28th October, 2016

Key words:

Food Consumption, Open signal TV,
Malnutrition, Schoolchildren.

ABSTRACT

Introduction: The Pan American Health Organization in 2014 published strategic for the primary health care and healthy eating, for the prevention of malnutrition, including the restriction of advertising in foods with high-calorie schedule and kids channels. Television became the best choice for the promotion of these foods by the easy access that has in this group.

Objective: To evaluate the degree of Association of the consumption of caloric food, broadcast television, and malnutrition through the theory of the consumption in school children of the school primary Miguel Hidalgo of the municipality of Temamatla, Mexico State.

Method: Study transversal, descriptive, quantitative; shows statistics stratified by clusters of 140 schoolchildren. Instrument: "TV and consumption", Cronbach's Alpha of 0.789; data processed by the IBM SPSS Statistics 20 statistical package.

Results: The direct relationship between consumption of caloric foods and the use of broadcast through the Association of P Pearson, with a contention between: 0.35, and greater than 0.05, playing: Association with positive linearity.

Conclusions: Broadcast television keeps, a positive association with regard to consumption, preference and choice of food energy, promoted through advertising campaigns, based on the use of games, dreams, fantasies and characters from fashionable to establish long-term relationships between the school and the brand, which is part of an ephemeral happiness, conditioning perpetual stages of malnutrition.

© Copy Right, Research Alert, 2016, Academic Journals. All rights reserved.

INTRODUCTION

The approach of this article is from the theory of consumption, which is initially based on the thinking of Marx, considering their contributions insofar as this author focuses primarily on the production process as "unity between the worker process and the process of formation of the value" [1], and not on the consumer specifically that assigned the function of reproduction of the labour force. For Marx, with the development of the capitalism the consumption is subject to the production, so is the production which creates the need of consume and the consumption "creates the need as object internal as purpose of the production" [2].

One of the founders of the American institutional economics, Thorstein Veblen (1857-1929), considers the economy as a forming social culture institution, which defines the behavior within a society [3], the author rejects the theory of the value of the work, the concept of exploitation and explanation Marxist class struggle; through his theory of the idle class, explores the relationship between the emergence of social institutions (private property) and the idle class, calling it: "the place and the value of the idle class as an economic factor in modern life" [3] in his analysis gives priority to the training of consumer habits and tastes as a means of emulation between social classes trying to balance in class

entity in an asymmetric escalation of consumption, purchasing products through the leisure economy.

Georg Simmel, proposes that the society adopts the modernization as fight, as well as all their components industrial, the emergence of movements social while with the growth of the proletariat industrial, adds that "the fashion is imitation of a model given, and meets the need of support is in the society" [4], phenomenon that you causes acquire objects of all class that you provides the environment equipped with a special value of identity, gratification and power, and also keep a figure of freedom and autonomy.

Argumentation resumed and developed by Pierre Bourdieu, which says, that for be capable of discriminate them articles of consumption with regard to its value there is that be educated for this, the education for the consumption involves the training of ones habits mental that us allow recognize the consumption decent [5]. This taste education requires time, which is not dedicated to any intrinsically useful or productive activity so the fact of possessing the socially legitimized taste criteria constituting an element that emphasizes a high social position marked by the distance from the need to work.

Sidney W. Mintz, in his book "Sweetness and power" (1996) studied the complex historicity of sucrose, as well as the way in which this is introduced to the consumption in society,

initially form class and privileged, as expanding the cultivation of sugar cane, triggering overproduction which causes that the bulk of the population has access to; until their supply becoming an economic and political obligation [6] being essential.

These approaches to influence Marxist are collected and later developed by the Frankfurt School critical theorists. This current critical, presents the society of the abundance as a society manipulative in which the individual is located alienated precisely by the imposition of a culture of the consumption subject to the logical of the process of production and of the market [7]. In this sense, is it offer which imposes it structure of the demand and not to the reverse, stripping of any autonomy to a consumer passive that is is to merced of the great company and of them technical that uses to direct the consumption.

Another author that addresses this theory is Jean Baudrillard, who integrates of way conclusive them ideas of them authors already mentioned, to the establish a relationship active among them individuals and them objects (food caloric) to generate happiness and is fostered also by them mass media [8]. The relationship between the mass media and consumption is narrow, which has been fostered by multiple edges of inentendimiento social, since happiness, power, class categorization, inclusion and autonomy, create the perfect setting for a perpetual work where the collective is subjected to the consumer through the mass media where this included television as head of this malicious actor, in a theory of consumption that is built for domestication social.

However, the epidemiological situation of the twenty-FIRST century, is linked with malnutrition States, according to the WHO [of the World Health Organization], the world is facing a double burden of malnutrition, including malnutrition, overweight and obesity [9], these pathologies are seen in one way trying to give way immediate solution to each one in isolation, these represent significant risks to human health since they are linked to an increase in diseases chronic degenerative such as: cancer [10-11], cardiovascular diseases, diabetes mellitus [12], low back pain, infertility, osteoarthritis, hyperuricemia, dyspnoea, apnoea sleep, hypertension, ischemic heart disease, vesicular lithiasis, accidents cerebrovascular, polycystic ovaries, metabolic syndrome, Dyslipidemia [12], cataract, non-alcoholic fatty liver disease , also decreases the hope of life in an average of 9 years since is have associated to cancer of breast, colon, endometrium and stigma social [10].

In Mexico, the results thrown by the national survey of health and nutrition 2012 (2012 ENSANUT) [13] defined a combined national prevalence of overweight and obesity general of the 34.4%; for girls, this figure is 32% and in children is greater than the 36.9%. These prevalences schoolchildren represent around 5, 664, 870 children with overweight and obesity at the national level. Instead, the malnutrition (related with carving low), in accordance with figures of the same source, the prevalence national in children under of 5 years is of 13.6%, which represents a decrease of 1.9 points percentage with regard to the prevalence observed in the survey national health and nutrition of 2006 (ENSANUT 2006) (15.5%) [13]. the relationship between physical inactivity and obesity, which are brought about by work activity of [more than 12 hours a day] parents or

caregivers [grandparents, uncles, brothers], likewise, has been created public transport used to move to the school site and technological changes, kidnapping of recreational areas by criminal gangs, factors associated with the adoption of unhealthy lifestyles and accelerated processes of urbanisation of recent years [14].

Them figures of it ENSANUT 2012 figures can explain is partially by the consumption of food caloric to which are influenced by the constant exhibition to it advertising television of food of low value nutritional [15], where them mass half as the television open (being is it of greater access by a broad group of spectators and its low cost form part of the society Mexican from it childhood until it adulthood [16]) captures the time free of them collective , by subjecting them to the waterfall infinite of advertising.

In the last 65 years, it population in Mexico has grown little over four times, in 1950 had 25.8 million of inhabitants and in 2014 had 119.5 million that inhabit in 374, 724 homes [17], in average in each housing there are 1.7 televisions (represents approximately 48 million of devices) [18]. The high rate of promotion of consumption of caloric foods hereby [19] is a risk in the increase in malnutrition [9], encouraging the preference and consumption [12] from this food group.

This process can be observed through the relationship between nutricion-alimentacion-communication-advertising-consumption [20], which has impact direct and indirect in the school, which modifies its habits food by the socialization [21]. In this way the health discourse and the basic school system power, is just that, an abstraction, that you learn [22], but that is not translated into an internalization of behavior healthy food [9] [23] [24] [25].

The Institute national of health public published in the 2014, the result of the recording of 600 hours of ads passed down in them four channels of television of greater preference in schedule of programming child, of which the 23.3% corresponds to drinks and food being them snacks sweet them of greater frequency with the 27.3% of them notices advertising [26]. This information has since of manifesto the need of assess of way continuous it advertising to which are exposed them school, by what the objective of the present article was evaluate the degree of association between television open and theory of the consumption, through school Mexican.

MATERIAL AND METHODS

A cross-sectional, descriptive and quantitative study was conducted. Is carried out shows statistics stratified by conglomerates, obtaining a shows total of 140 school of the town of Santiago Zula, municipality of Temamatla, State of Mexico; town with presence of moderate and extreme poverty gaps as access to social security and to food [27]. Sample was conformed by: school children enrolled in primary school, 7-12 years old, who may be pursuing between second and sixth year of primary school, and tell with open signal TV.

For the assessment of nutritional status, anthropometric measurements, weight and size with the techniques in the manual of Anthropometry of the Instituto Nacional de Ciencias médicas y Nutrición Salvador Zubirán used [28] steps for the determination of the index of body mass (IMC), schoolchildren were classified using the curves of the center

of health and diseases of the United States (CDC-NCHS) by age and sex [29-30] in severe underweight, normonutrido, risk of overweight, overweight and obesity [1].

"TV and consumption" instrument was applied to determine the degree of association between Television and the theory of consumption, is comprised of four sections: a) identification information, b) anthropometric assessment, c) habits of television and d) power and frequency of consumption of caloric foods, this instrument was prepared by experts of the Socio-Medical-Nutrition area, five experts from three of five round applied in a pilot show at 20 students, prior informed consent and obtained a Cronbach's Alpha of 0.789; the data obtained in the final sample were processed by the IBM SPSS Statistics 20 statistical package, and the association between caloric food and Television open P Pearson was used. This research has approval of the Local multidisciplinary Committee of Investigacion Nezahualc6yotl.

RESULTS AND DISCUSSION

The State of nutrition of schoolchildren was: under severe weight 14.2%, low weight 20%, normonutrido 81.4%, risk of overweight 28.5%, overweight 18.6% and obesity 37.3% (table 1), these results differ from those reported to the 2012 ENSANUT [13], where it is defined a combined national prevalence of overweight and general obesity in schoolchildren of the 34.4%, on our sample we found a higher frequency of this pathology 42.1; for malnutrition there is research that data on school children older than 5 years in Mexico, details that are are for children under five years [13].

Table 1 State of nutrition

Nutritional status	Male.		Female.		Total.	
	f	%	f	%	f	%
Severe low wiegth	4	7.2	5	7	9	6.4
Low wiegth	7	10.1	8	9.9	15	10.7
I normo nourished	26	37.7	31	43.7	57	40.7
Risk of overweight	8	11.6	12	16.9	20	14.3
Overweight	7	10.1	6	8.5	13	9.3
Obesity	16	23.2	10	14.1	26	18.6
	69	100	71	100	140	100

Source: own.

With respect to the characterization of foods of higher consumption in the daily diet of school children [data obtained by survey "TV and consumption"], the top ten were: cakes (29.3%), tacos dorados or enchiladas (19.3%), bottled fruit juices (18.60%), sweet with chocolate bread (17.90%), quesadillas (16.40%), sopes, tlacoyos and/or toast (13.60%), shells (13.60%), pancakes (12.90%), tacos de suadero, or sausage (12.10%), Donuts or cupcakes industrialized (10%) (Figure 1); fits highlight that of this list only found three them food industrialized (juice of fruit industrialized, hot cake / Donuts or cupcakes industrialized), these food are which complement the lunch [snack, collation, renovation, etc.], these is consumed during the recess school, also are food with availability, low price, as well as preference inside and out of the campus educational.

The rest of the foods mentioned in the instrument, are traditional in preparation they could be high calorie content by type of saturated fat used for its preparation, as well as the sugar added in its elaboration. In a study called impact of the presence of junk food in the habits of children and adolescents in indigenas-campesinas communities in the region Centromontana Guerrero [31], noted that pollution through the

media and the detachment to their "delicious traditional food" has led to the consumption of mark juices at breakfast in a 20.3% to level elementary, as well as consumption in school site of fried foods (71.9%), sweets (68.8%), sweet breads and crackers (45.3%), prepared foods (28.1%) and brand juices (37.5%). This study coincides with the preference in consumption of food energy in this group of school.

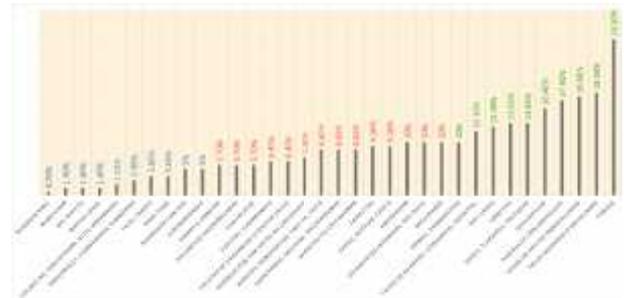


Figure 1 Characterization of foods of higher consumption in the daily diet of school children.

Source: own.

To establish the degree of Association of broadcast television and caloric foods; (((is generated four subcategories based in the analysis commercial of The Nielsen Company-company multinational responsible of measure consumption of products-between the year mobile ' 15 of the two months Mayo-June 2014 to the two months March-April 2015 [32], being of the following way: to) cupcakes, b) snacks, c) cookies and d) food traditional Mexican, it Association is established through the test statistics of correlation P Pearson for determine the association between them variable : broadcast and caloric foods (table 2), which varies among a sample of containment of 0.295 [snacks - doritos-] to 0.167 [Mexican traditional food], interpreting these data as a significant association with positive linearity. In a study called the advertising effect of food advertised on television about the preference and consumption of foods: review, observed that in school effect of ads on the consumption of food is consistent [33], as well as in other exploratory study on the promotion and advertising of unhealthy drinks and food aimed at children from Latin America and the Caribbean determines that there is a significant association between the prevalence of overweight children and the number of commercial children's channels especially with those that stimulate the consumption of foods [34], our study confirms the significant association between broadcast television and consumption, where the data has a direct relationship between both variables.

In this way consumption has been analyzed from different perspectives, historical times and saves it in its own evolution in the social development of mankind, so we could add a conceptual reflection to: from the theory of the idle class [2] the formation of consumer habits and tastes by emulation to the social class marks a unintelligible domestication among groups which is learned on television which through recreation, leisure space makes prey consumption through mass media; so, returning to Georg Simmel [2], we would say that through fashion consumption patterns mimic to satisfy the need for social inclusion, and so try to belong to a group, avoiding loneliness; adding to Bourdieu [5] it education for the consumption implies the formation of habits mental that us allow recognize the consumption decent according to what sets it society, of this way the consumption is part of a society

that not has limits, and that also is reinforced this consumption by the mass media; Finally Baudrillard [8] establishes an active relationship between individuals and objects (food energy) to generate happiness by consumption, now promoted by the mass media and playing addictive behaviors of consumption in the collective, in the pursuit of an ephemeral, fleeting and addictive happiness.

in 2014 consumption, exposed that socioeconomic level is low, the most vulnerable segment, because dedicated 13% of their income to purchase snacks and soft drinks [38]. Food calorie consumption is already part of the family budget, so the relationship between the individual and the brand impacts since the early years of the collective.

Table 2 Correlation of Pearson among food calorie and Tv open.

<i>Subcategories according to the percentages of sales.</i>	<i>Caloric foods.</i>	<i>Open TV</i>	<i>p</i>
1. Snacks.	Potatos	0.197	0.001
	Chettos [cheese-flavoured corn flour]	0.226	0.001
	Paketaxo [mixture of various fried products: Sabritones, Chetto, balls of cheese, etc.]	0.191	0.005
	Doritos [flour of corn fried with multiple flavors]	0.295	0.001
	Sabritones [lour fried with chile flavor]	0.224	0.001
	Chocolates	0.215	0.002
	Mazapanes [circle of peanut flour]	0.231	0.001
	Sweet popcorn	0.231	0.001
	Canelitas [cinnamon and sugar cookie]	0.201	0.003
	Trikitrakes [chocolate covered cereal]	0.201	0.001
2. Cookies.	Emperor [cookie with chocolate, vanilla or Strawberry filling]	0.240	0.001
	Chocorroles [muffins roll stuffed with pineapple and Strawberry Jam]	0.182	0.002
	Dalmatian [Black and white chocolate Panquecito]	0.227	0.001
	Donuts	0.221	0.001
3. Cup cakes.	Chocolate panquecito	0.196	0.004
	Shells [bread circular covered in chocolate, strawberry or vanilla]	0.214	0.001
	Pound cake with drops of chocolate	0.232	0.001
	Hotcakes	0.180	0.001
	Cupcakes bakery	0.228	0.001
	Sopes tortillas of corn Golden in oil plant, decorated with beans, lettuce and sauce]	0.224	0.003
	Tacos de suadero [meat]	0.215	0.001
	Synchronized [flour tortilla stuffed with cheese with ham]	0.187	0.005
	Golden tacos [tortilla stuffed with chicken fried in vegetable oil]	0.211	0.001
	Gorditas [mass of corn flour, stuffed with pork cracklings, often fried in vegetable oil]	0.196	0.003
4. Traditional Mexican foods.	Quesadillas [tortilla stuffed with cheese, meat, mushroom, etc.]	0.167	0.001
	Tortas [bread stuffed with ham or milanesa or egg]	0.174	0.002

Source: own.

Then the association between social classes habits emulation, the modification of the education for consumption, as well as, the interaction between the individual and as emotional satisfactor hypercaloric food, creates environments obesogenic of which the school is subjected, due to his young age where the discernment between regular consumption [preferred diet] and healthy consumption is difficult in Mexico the overweight and obesity are a problem of public health, where television plays a very important role in the motivation of consumption, so it there should be a broadcast, that influence and promotes healthy lifestyles? Or do adjust the burden of infomercials on television?, the impact of television on the collective can exemplify follows, in 2014, there were 119.5 million inhabitants and live in 374, 724 households [35] on average in each House there are 1.7 televisions (represents approximately 48 million devices) [36]; is in them years 80's of the century XX that is considered to the public child as population vulnerable before the promotion of food with high content of fats, sodium and sugars, before it threatens of a regulation strict in advertising of food and drinks not alcoholic directed to the public child, companies transnational generate the code of self-regulation of food and drinks not alcoholic directed to the public child (code PABI) for exercise a self-regulation what them gives the option of change of marketing strategies, while continuing to make promotion of unhealthy drinks and food even though they continue to do so in an indirect way [37]. Despite the partial implementation of this measure, the collective continues devoting part of their income to consumption of these products, The Nielsen Company, in a report published

Such Association found in the results is positively significant in relation to the consumption, preference and choice of food calorie that is promoted in the television open; the school is the target of advertising campaigns and to achieve influence make use of games, dreams and characters from fashionable to establish relationships between the school and the brand. Said of another way, them mass media allow build to them children a certain version of the reality and is determined by them materials, factors, elements of its diet audiovisual, them imaginary resulting can be suggestive, poor and noisy or cozy e exciting [16]; and is far much of the reality in which the school is immersed as it is will depend on various factors external to the school but which affect it directly and indirectly an addictive consumption, through a preferred diet.

CONCLUSION

This article, presents to a society [group age school] of consumption where it television open is part donor of a truth only, where also is the only channel of communication between collective and the world, the television open is erected with a force unmatched in it awareness and domestication of the other through the screen, this half offers, recognizes and accepts to the consumption as its praxis It is so certain foods are endowed with desire, inclusion and be able to consume them, this medium is part of the space created for leisure and consumption, these social relations involved Besides economic, political, geographical, social and cultural factors that impact of direct and indirect way in the Group regarding the consumption of energy products, that macro-level , both political and strategies that the State implements

for the decrease of the obesity child, through reforms, additions and derogations to different provisions of the regulation of the law General of health in matter of advertising in television open and of pays, as well as, in rooms of display film [39], not have had the impact due, since the consumption of these products caloric goes to the stands; meso-level, the child population has become sedentary, and the mass-media has become addictive for these ages, while this research is a semi-rural population presence of moderate to extreme poverty with the acquisition of products that are advertised on television, has become common and preference of this collective, so the consumption of products is reinforced by a television with classes including marketing; and micro-level, the reproduction of the consumption takes place from the core of the family, where consumption is consistent with sociability inside a school site, mass-media [Facebook, twitter, wassp, etc.], family or neighborhood, so the availability of food, as well as the decision to purchase by the school becomes part of a reality that it encompasses all so broadcast television is giving opportunities for inclusion power through energy products this is offered, and in addition consumption theory can explain in detail that the ephemeral happiness is part of a search for the existence of the human being, in a time where the individuality and the super ego, are part of a life contained in an iron cage where the connection to reality is given by the television and the consumption with your happiness ephemeral.

A broadcast that offers social awareness of consumption, is marked by a commercial reality that didn't you like the social epidemiology of groups, this being part of a creative well equity instrument at the expense of consumption, so the broadcast is part of a real problem in the continuity of obesity and overweight in a Mexico submitted to oblivion. The solution is not regular more infomercials, is provide and provide of a television open full of content of awareness of the consumption free and healthy in hours of greater audience, a television educational for groups marginalized.

Acknowledgements

To the teacher Ana Maria Duran Ibarra, who always showed us work, dedication and effort, and that in their struggle for their disease never showed apathy or fear, many thanks to you for teaching us this way of life. Himself to CONACYT for their support in the master's study scholarship in health sociology.

References

1. Marx K. El Capital, Libro Primero, El proceso de producción del capital. 1ra ed. Impreso en España, Madrid. Editorial Siglo XXI; 1975.
2. Marx K. Contribución a la crítica de la economía política. 1ra ed. Impreso en España, Madrid, Editorial Progreso; 1970.
3. Figueras A., Morero A. La teoría del consumo y de los ciclos en Thorstein Veblen. Revista de Economía Institucional 2013; 15 (28): 159-182. Link: www.economiainstitutional.com/esp/vinculos/pdf/no28/afigueras.pdf
4. Simmel G. De la esencia de la cultura. 1ra ed. Impreso en Argentina, Buenos Aires: Prometeo Libros Editorial; 2008.
5. Bourdieu P. La distinción. Criterio y bases sociales del gusto. 1ra ed. Impreso en España, Madrid: Taurus; 1988.
6. Mintz S. W. Dulzura y poder. 1ra ed. Impreso en México: Siglo Veintiuno editores; 1996.
7. Featherstone M. Costumer culture and postmodernism. 1ra ed. Impreso en England, London: Sage Publications; 1991.
8. Baudrillard, J. La sociedad del consumo. Sus mitos, sus estructuras. 2da ed. Impreso en España, Madrid: Siglo XXI de España Editores; 2012.
9. Organización Mundial de la Salud (OMS). Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva no. 311 [en línea]. Mayo 2012. Link: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>
10. Casas D, Rodríguez A. Significado de la dieta en pacientes con obesidad. Ciencia desde el Occidente. 2014;1(1):55.
11. Hai E, Viroj W. Obesity and cancer. Rev Méd Chile [Internet]. 2016 [último acceso 21 de agosto de 2016]; 142(8):1082. Link: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014000800020>.
12. Liria R. Consecuencias de la obesidad en el niño y el adolescente: un problema que requiere atención. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2012;29(3):357-360.
13. Gutiérrez J, Rivera J, Shamah-Levi T, Villalpando S, Franco A, Cuevas L. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 [Internet]. Link: <http://ensanut.insp.mx/>
14. Durán A, Maya M, Casas Patiño O. Educación nutricional y enfermedades crónicas no transmisibles en México (ECNT). En: Padilla Loredo S, ed. por. La crisis alimentaria y la salud en México. 1st ed. México: Castellanos Editores; 2015.
15. Vargas C. 3/3: Autorregulación, aliado de la Orientación Alimentaria [Internet]. Cuestión de ética: Reflexiones sobre procesos de comunicación desde una perspectiva ética. 12 de mayo del 2011. Link: <https://cuestiondeetica.wordpress.com/2011/05/12/33-autorregulacion-aliado-de-la-orientacion-alimentaria/>
16. Domínguez, G.E. Medios de comunicación masiva. México: Red Tercer Milenio; 2012.
17. Número de habitantes. Cuéntame de México [Internet]. Cuentame.inegi.org.mx. 2016. Link: <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/habitantes.aspx?tema=P>
18. MÉXICO: ¿CUÁNTAS TELEVISIONES TENEMOS? [Internet]. Consulta.mx. 2016. Link: <http://consulta.mx/index.php/estudios-e-investigaciones/mexico-opina/item/590-mexico-cuantas-televisiones-tenemos>
19. Calvillo Unna A. El acceso a la información en la sociedad de consumo: de la comida chatarra a los productos milagro. México: Cuadernos de transparencia 19 Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos; 2011.
20. Equipo Editorial de la Revista Pediatría de Atención Primaria. La alimentación infantil, el marketing y los medios de comunicación. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2013; XV(60):299-303. Link: <http://www.redalyc.org/pdf/3666/366638755001.pdf>

21. Kovalskys I. Medioambientes obesogénicos Prevención de Obesidad [Internet]. sap.org.ar. 2013. Link: <http://sap.org.ar/docs/congresos/2013/deporte/presentaciones/kovalskys.pdf>
22. Muñoz-Cano J, Córdova-Hernández J, Boldo-León X. Ambiente obesogénico y biomarcadores anómalos en escolares de Tabasco, México. Salud en Tabasco [Internet]. 2012;18(3):87-95. Link: <http://www.redalyc.org/pdf/487/48725011003.pdf>
23. del-Río-Pereda P. del-Río-Álvarez M. Reality construction by Spanish infancy across TV consumption. Comunicar: Media Education Research Journal. 2008;16(31):99-108.
24. Barrera-Cruz A, Rodríguez-González A, Molina-Ayala M. Escenario de la obesidad en México. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2013;5(3):292-299. Link: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im133k.pdf>
25. García C. Los alimentos chatarra en México, regulación publicitaria y autorregulación. Revista Científica de la Asociación Mexicana de Derecho a la Información [Internet]. 2011;2. Link: <http://132.248.9.34/hevila/Derechoacomunicar/2011/no2/10.pdf>
26. Medios I. Investigadores del INSP presentan resultados preliminares de investigación sobre publicidad de alimentos y bebidas en televisión y otros medios [Internet]. Insp.mx. 2016. Link: <https://www.insp.mx/epppo/blog/3590-presentan-investigacion-ow.html>
27. Informe Anual Sobre La Situación de Pobreza y Rezago Social. Temamatla, México. [Internet]. SEDESOL. 2014. Link: http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Informes_pobreza/2014/Municipios/Mexico/Mexico_083.pdf
28. Aparicio, M. R., Estrada, L. A. & Fernández, C. (2004). Manual de Antropometría. Marzo 10, 2015, de Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". Link: http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spi/unidad2/Antropometria_manualinnsz.pdf
29. Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de Salud. (2000). 2 a 20 años: Niños. Percentiles del Índice de Masa Corporal por Edad. Marzo 10, 2015, de CDC Link: <http://www.cdc.gov/growthcharts/data/spanishpdf95/co06l023.pdf>
30. Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de Salud. (2000). 2 a 20 años: Niñas. Percentiles del Índice de Masa Corporal por Edad. Marzo 10, 2015, de CDC Link: <http://www.cdc.gov/growthcharts/data/spanishpdf95/co06l023.pdf>
31. Cabada X. Impacto de la presencia de comida chatarra en los hábitos alimenticios de niños y adolescentes en comunidades indígenas-campesinas de la región Centro-Montaña Guerrero [Internet]. 1ra ed. México: El Poder del Consumidor; 2010. Link: <http://www.elpoderdelconsumidor.org/wp-content/uploads/0910-1001-Comida-chatarra-en-el-campo-gro.pdf>
32. Canastos Junio [Internet]. Nielsen.com. 2015. Link: <http://www.nielsen.com/mx/es/insights/news/2015/canastos-junio.html>
33. Díaz R, Souto-Gallardo M, Bacardí M, Jiménez-Cruz A. Efecto de la publicidad de alimentos anunciados en la televisión sobre la preferencia y el consumo de alimentos: revisión sistemática. Nut-Hosp [Internet]. 2011;26(6). Link: http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v26n6/09_revision_06.pdf
34. Letona P. Estudio exploratorio sobre la promoción y publicidad de alimentos y bebidas no saludables dirigida a niños en América Latina y el Caribe [Internet]. 1ra ed. Honduras: UNICEF; 2015. Link: [http://www.unicef.org/lac/Estudio_exploratorio_promocion_alimentos_no_saludables_a_ninos_en_LAC_-_Informe_Completo_\(2\).pdf](http://www.unicef.org/lac/Estudio_exploratorio_promocion_alimentos_no_saludables_a_ninos_en_LAC_-_Informe_Completo_(2).pdf)
35. Número de habitantes. Cuéntame de México [Internet]. Cuentame.inegi.org.mx. 2014. Link: <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/habitantes.aspx?tema=P>
36. MÉXICO: ¿CUÁNTAS TELEVISIONES TENEMOS? [Internet]. Consulta.mx. Link: <http://consulta.mx/index.php/estudios-e-investigaciones/mexico-opina/item/590-mexico-cuantas-televisiones-tenemos>
37. ¿Es la autorregulación de la publicidad de alimentos y bebidas dirigida a la población infantil una trampa? [Internet]. Insp.mx. 2016 Link: <https://insp.mx/avisos/4233-autorregulacion-publicidad-alimentos.html>
38. CONSUMO E. El Impacto de la Reforma Hacendaria en el Consumo [Internet]. Nielsen.com. 2014. Link: <http://www.nielsen.com/mx/es/insights/reports/2014/impacto-reforma-hacendaria-en-el-consumo.html>
39. DOF - Diario Oficial de la Federación [Internet]. Dof.gob.mx. 2014. Link: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5340694&fecha=15/04/2014

ANEXO 7

Ponencia en el 7° Congreso Internacional en “Gobierno, Gestión y Profesionalización en el Ámbito Local, ante los Grandes Retos de Nuestro Tiempo” y el 2do Congreso Mundial de “Política, Gobierno y Estudios de Futuro”, con el trabajo “NUTRICIÓN SIN TELEVISIÓN EDUCATIVA: UN FACTOR DETONANTE DE LA OBESIDAD.”



ANEXO 8

Participación como ponente en el 7° Congreso Internacional en “Gobierno, Gestión y Profesionalización en el Ámbito Local, ante los Grandes Retos de Nuestro Tiempo” y el 2do Congreso Mundial de “Política, Gobierno y Estudios de Futuro”, con el trabajo “POLÍTICAS PÚBLICAS EN SALUD: EL FRACASO INTERVENCIONISTA PARA COMBATE A LA OBESIDAD.”



ANEXO 9

Participación en sesión de posters en el XIII encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia con el trabajo "OBESIDAD Y CONSUMO DE ALIMENTOS HIPERCALÓRICOS COMO FACTOR DE SÍNDROME METABÓLICO EN TEMAMATLA, EDO DE MÉXICO".



ANEXO 10

Memorias de evento científico XIII encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia. S1-MCS36 Georgina Gutiérrez García. Link:

http://congresos.cio.mx/13_enc_mujer/index.php



ANEXO 11

Capítulo de libro “MEDIOS MASIVOS DE COMUNICACIÓN COMO FACTOR DE RIESGO EN EL CONSUMO DE ALIMENTOS HIPERCALÓRICOS QUE PREDISPONE OBESIDAD EN ESCOLARES DEL ESTADO DE MÉXICO” publicado en el libro “La crisis alimentaria y la salud en México” de Editorial Castellanos S.A. de C.V.

La crisis alimentaria y la salud en México

**Silvia Padilla Loredo
(Coordinadora)**



EN EL PRESENTE libro se aborda el tema de las crisis alimentarias y la salud en México, con enfoques transdisciplinarios, a través de dieciocho trabajos de investigación, donde científicos de las áreas de Antropología, Economía, Educación, Ingeniería en computación, Ingeniería química, Nutrición, Medicina y Medicina veterinaria y zootecnia, conjuntan esfuerzos para mostrar una visión holística de un problema que aqueja al mundo entero.



ISBN: 968-5573-42-3



LA CRISIS ALIMENTARIA Y LA SALUD EN MÉXICO

Silvia Padilla Loredo
(Coordinadora)

Abigail Orihuela
Adriana Gutiérrez Castillo
Alejandra Orihuela Torres
Alejandra Rodríguez Torres
Ana María Durán Ibarra
Anastacio García Martínez
Ángel Roberto Martínez Campos
Benjamín Valladares Carranza
César Ortega Santana
Elvira Ivone González Jaimes
Fabiola Dorantes Ruiz
Felipe de Jesús González Razo
Fernando Carreto Bernal
Fernando Carreto Guadarrama
Georgina Hernández Piña
Georgina Gutiérrez García
Héctor Pedro González Zamudio
Hugo Castañeda Vázquez
Javier Jesús Ramírez Hernández
José Luis Zamora Espinosa

José Manuel Pérez Sánchez
Justino Gerardo González Díaz
Juvencio Hernández Martínez
María de los Ángeles Maya Martínez
María Elena Rolanda Torres López
María Gladys Rivera Herrejón
María Luisa Quintero Soto
María Teresa Rojas Rodríguez
María Uxua Alonso Fresan
Marisol Orihuela Torres
Omar Bustani Barrientos
Oscar Donovan Casas Patiño
Samuel Rebollar Rebollar
Sara Torres Nakagawa
Sergio Moctezuma Pérez José
Silvia Denise Peña Betancourt
Tirzo Castañeda Martínez
Valente Velázquez Ordoñez
Xóchitl Italivi Flores Navarro
Xochitl Jasso Arriaga



AGRADECIMIENTOS

Al DR. JORGE OLVERA GARCÍA,
Rector de la Universidad Autónoma del
Estado de México y a las instancias ad-
ministrativas que realizaron la gestio-
nes correspondientes.

Se agradecen, también, las valiosas
observaciones y corrección de estilo
de Leopoldo Hernández Márquez, Fer-
nando Morales Garcilazo y María Elisa
Salazar Moya.

Primera Edición: Enero 2016
Diseño de portada: María Elisa Salazar

© Silvia Padilla Loredó
© Universidad Autónoma del Estado de México
© Castellanos editores, S.A. de C.V.

ISBN: 968-5573-42-3

Todos los derechos reservados.

Todos los derechos reservados. Se permite la reproducción de la presente obra, por cualquier medio impreso, electrónico, auditivo, con la autorización por escrito de los editores y el titular de los derechos y citando la fuente.

Impreso en México



Castellanos
editores

Carlos Castellanos Rivera
DIRECTOR GENERAL

Consejo Editorial:

Mtra. Ofelia Desatnik Miechimsky
COORDINADORA

Lic. Luis Ruiz Álvarez

Mtro. Marco Antonio Salazar Aguirre

Lic. Oscar de la Rosa Viguera

Mtro. Celerino Ruiz Ramos

Dr. Víctor Hugo Rodríguez Alpide

ÍNDICE

Introducción	11
Prólogo	15

EJE 1 ECONOMÍA Y CRISIS ALIMENTARIAS

CAPÍTULO I.....	27
------------------------	-----------

Soberanía alimentaria. El binomio educación y salud.

SILVIA PADILLA LOREDO

MARÍA LUISA QUINTERO SOTO

MARÍA ELENA ROLANDA TORRES LÓPEZ

XÓCHITL ITALIVI FLORES NAVARRO

CAPÍTULO II	47
--------------------------	-----------

Situación del mercado internacional de commodities agroalimentarios en los albores del siglo XXI.

JAVIER JESÚS RAMÍREZ HERNÁNDEZ

ABIGAIL ORIHUELA

TIRZO CASTAÑEDA MARTÍNEZ

JUSTINO GERARDO GONZÁLEZ DÍAZ

CAPÍTULO III.....	67
--------------------------	-----------

*Distribución óptima y efecto de importaciones de sorgo grano (*Sorghum vulgare Pers*) en México.*

SAMUEL REBOLLAR REBOLLAR

JUVENCIO HERNÁNDEZ MARTÍNEZ

FELIPE DE JESÚS GONZÁLEZ RAZO

ANASTACIO GARCÍA MARTÍNEZ

EJE 2 CRISIS ALIMENTARIA Y SALUD

CAPÍTULO IV	85
--------------------------	-----------

Aportes alimenticios de los agroecosistemas tradicionales en el México rural.

SERGIO MOCTEZUMA PÉREZ

JOSÉ MANUEL PÉREZ SÁNCHEZ

MARÍA GLADYS RIVERA HERREJÓN

CAPÍTULO V103

*La piscicultura como alternativa alimentaria para México.
Análisis de la situación actual y acciones para impulsar
la actividad en el país.*

CÉSAR ORTEGA SANTANA

BENJAMÍN VALLADARES CARRANZA

CAPÍTULO VI119

*Sistemas de producción: bovinos para abasto. Aspectos e
importancia para la calidad e inocuidad de la carne.*

BENJAMÍN VALLADARES CARRANZA

VALENTE VELÁZQUEZ ORDOÑEZ

CÉSAR ORTEGA SANTANA

JOSÉ LUIS ZAMORA ESPINOSA

SILVIA DENISSE PEÑA BETANCOURT

EJE 3 EDUCACIÓN Y CRISIS ALIMENTARIA

CAPÍTULO VII143

Educación, infancia y hierro.

MARÍA ELENA ROLANDA TORRES LÓPEZ

SILVIA PADILLA LOREDO

MARISOL ORIHUELA TORRES

ALEJANDRA ORIHUELA TORRES

CAPÍTULO VIII157

*Educación nutricional y enfermedades crónico-no
transmisibles en México (ECNT)*

ANA MARÍA DURÁN IBARRA

MARÍA DE LOS ÁNGELES MAYA MARTÍNEZ

OSCAR DONOVAN CASAS PATIÑO

CAPÍTULO IX171

*Influencia de los hábitos alimentarios y educativos en el
rendimiento académico de estudiantes en el Estado de México*

ELVIRA IVONE GONZÁLEZ JAIMES

CAPÍTULO X187

*Importancia de la alimentación, nutrición sustentable y
crisis alimentarias sobre la salud y viceversa.*

GEORGINA HERNÁNDEZ PIÑA

EJE 4 POLÍTICAS GUBERNAMENTALES EN TORNO AL PROBLEMA ALIMENTARIO

CAPÍTULO XI	205
<i>Políticas gubernamentales en torno al problema alimentario.</i>	
SARA TORRES NAKAGAWA	

EJE 5 SOCIODEMOGRAFÍA, CRISIS ALIMENTARIAS Y SUS EFECTO EN LA SALUD

CAPÍTULO XII	219
<i>Cambios en la situación nutricional y alimentaria de acuerdo al índice de riesgo nutricional del Estado de México en el quinquenio 2000-2005 y su representación cartográfica.</i>	

FERNANDO CARRETO GUADARRAMA
FABIOLA DORANTES RUIZ
FERNANDO CARRETO BERNAL
MARÍA TERESA ROJAS RODRÍGUEZ

CAPÍTULO XIII	237
<i>Factores familiares y socioeconómicos que propician la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares de la escuela primaria Amado Nervo. Ciudad Nezahualcóyotl Estado de México.</i>	

HÉCTOR PEDRO GONZÁLEZ ZAMUDIO
MARÍA DE LOS ÁNGELES MAYA MARTÍNEZ
ANA MARÍA DURÁN IBARRA

EJE 6 DINÁMICA DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA, MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN

CAPÍTULO XIV	259
<i>La alimentación, todo un tema.</i>	
OMAR BUSTANI BARRIENTOS	

CAPÍTULO XV	281
<i>El desdén de una dieta: indagando a la obesidad.</i>	
DONOVAN CASAS PATIÑO	
ALEJANDRA RODRÍGUEZ TORRES	
ANA MARÍA DURÁN IBARRA	
MARÍA DE LOS ÁNGELES MAYA MARTÍNEZ	

CAPÍTULO XVI295

Medios masivos de comunicación como factor de riesgo en el consumo de alimentos hipercalóricos que predispone obesidad en escolares del Estado de México.

GEORGINA GUTIÉRREZ GARCÍA

ANA MARÍA DURÁN IBARRA

**EJE 7 ASPECTOS COLATERALES QUE AFECTAN LA
SUSTENTABILIDAD ALIMENTARIA DE LAS NACIONES**

CAPÍTULO XVII..... 309

Efectos del cambio climático en la producción de leche y riesgos a la salud pública asociados a las enfermedades transmitidas por alimentos.

VALENTE VELÁZQUEZ ORDOÑEZ

BENJAMÍN VALLADARES CARRANZA

HUGO CASTAÑEDA VÁZQUEZ

ADRIANA GUTIÉRREZ CASTILLO

MARÍA UXUA ALONSO FRESAN

CAPÍTULO XVIII331

Recuperación de variables bioculturales para el diseño de estrategias de sustentabilidad alimentaria.

XOCHITL JASSO ARRIAGA

Semblanza curricular de los autores345

CAPÍTULO XVI

MEDIOS MASIVOS DE COMUNICACIÓN COMO FACTOR DE RIESGO EN EL CONSUMO DE ALIMENTOS HIPERCALÓRICOS QUE PREDISPONE OBESIDAD EN ESCOLARES DEL ESTADO DE MÉXICO.

GEORGINA GUTIÉRREZ GARCÍA
ANA MARÍA DURÁN IBARRA

Resumen

EN EL CONTENIDO de este capítulo se describe cómo los medios de comunicación inciden en el consumo de alimentos hipercalóricos en la dieta diaria de los niños de seis a doce años que cursan la educación primaria. El análisis del tema alerta sobre el factor de riesgo en la salud, ante la emergencia de enfermedades crónico-degenerativas que se inician con la “obesidad” que padece un alto porcentaje de la población mexicana.

Las empresas trasnacionales, en complicidad con quienes sustentan el poder de los medios de comunicación masiva, sobreestiman los requerimientos nutricionales de los niños, al lanzar al mercado productos con alto contenido de calorías, hidratos de carbono y lípidos, tales como: pastas instantáneas, pizzas, bebidas azucaradas, galletas, frituras, panecillos, hamburguesas, hotdogs y papas fritas, entre otros, dirigidos a los escolares.

Por lo anterior, explicar el tema desde la perspectiva de salud; indagando cómo los medios de comunicación promueven el consumo de alimentos hipercalóricos “engordadores” alterando el metabolismo de los niños que al adquirirlos, modifican la dieta de los mexicanos, afectando la salud.

Este tema permite tener una visión del control psicológico, que a través del proceso nutrición-alimentación-comunicación-publicidad-consumo, forma un círculo vicioso con efecto negativo que se expresa en la aparición de la “Obesidad-Sobrepeso” en el último medio siglo.

La mayor exposición de los niños mexicanos a los anuncios publicitarios o comerciales, de venta de alimentos hipercalóricos o engordadores “chatarra”, son detonantes de la modificación del sentido del gusto y preferencias para la inclusión en su dieta diaria.

La responsabilidad social de los medios de comunicación, familia y otros servicios de venta de alimentos hipercalóricos es reducir la difusión masiva de estos, además de considerar que son alimentos de baja calidad en el contenido nutrimental y en el caso de los alimentos chatarra difundir que deben ser alimentos complementarios a los básicos y de consumo racionalizado en la dieta diaria, sería conveniente que estén etiquetados, e indiquen el aporte de nutrimentos que contienen.

Introducción

El presente tema permite analizar la postura de los medios de comunicación como un detonante en el consumo de alimentos densamente energéticos a través del posicionamiento en el mercado que han asegurado su consumo masivo en México.

Estudios actuales como la Encuesta Nacional de Alimentación y Nutrición (versiones 2006, 2012) determinó que la problemática de obesidad es un factor de riesgo, que a futuro conduce a la aparición de enfermedades crónico-no transmisibles, que inicia como un problema de sobrepeso-obesidad en los escolares.

En el ámbito internacional la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2013) ha desarrollado un paquete integral de medidas para combatir la obesidad. La propuesta consiste en abordar tres aspectos principales: la prevención y promoción de estilos de vida saludables; atención médica, y regulación en la información y la publicidad (a través de gravar impuestos a quienes consuman bebidas azucaradas y comida rápida).

La Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios en México. (COFEPRIS) bajo los mismos canales de acción, efectuaron reformas al Reglamento Sanitario de Publicidad elaborado por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, a fin de evitar la exposición directa de la población infantil a comerciales televisivos de alimentos y bebidas de alto contenido energético, que contribuye al problema de obesidad y sobrepeso de la población (Diario Oficial, 2014). La estrategia mencionada entró en vigor el 15 de julio de 2014. A un año de su instrumentación se han reducido las campañas de publicidad en horarios de mayor audiencia (Zapata, 2014).

Un punto de análisis es la medición del impacto en la reducción de los comerciales televisivos que promueven alimentos de alto valor energético, generan, promocionan y modifican los estilos de vida, aprovechando los horarios de mayor aceptación de la audiencia.

Los medios de comunicación contribuyen a sublimar la mentalidad de los niños para favorecer a las grandes empresas de las industrias alimentarias y farmacéutica, al promover la ingesta excesiva y desequilibrada de nutrimentos que sobrecargan de energía a los infantes. Si bien, la obesidad es una patología de tipo multicausal, los hábitos de alimentación, gustos y preferencias por alimentos hipercalóricos son un factor de riesgo de esta y otras comorbilidades (enfermedades cardiovasculares, cerebro-vasculares, hipertensión, algunos cánceres, diabetes mellitus tipo 2), y, en términos económicos, a corto y largo plazo incrementa los costos en atención y satura los servicios médicos.

Longitudinalmente la ENSANUT (2012) muestra que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares; las niñas es de 32% (20.02 y 11.8%, respectivamente) y para los niños es de 36.9% (19.5 y 17.4%, respectivamente). A lo largo del tiempo, se ha presentado una desaceleración de la tendencia al alza en la prevalencia de peso excesivo en escolares; como resultado de la amplificación de los factores de riesgo (ingestión elevada de energía o inactividad física). Como resultado de acciones gubernamentales, existen mecanismos de regulación jurídica en los ámbitos educativos, que han buscado el aumento en la conciencia colectiva y tratado de incidir en ciertos grupos sociales, sobre los efectos adversos de la obesidad, cuyo resultado no ha sido del todo efectivo, debido a la escasa socialización de in-

formación sobre las bondades de atacar el problema, mediante medios masivos de difusión o la instrumentación de campañas colectivas para atenuarlo.

A pesar que en México se han implementado políticas sólidas para incidir sobre la salud de los niños, la simple existencia de estas políticas no garantiza su cumplimiento y menos aún que se materialicen en eventos de salud en la población para la cual fueron diseñadas. Lamentablemente existe una percepción social de “normalización” generada por relaciones anómalas que inconscientemente se efectúan para suplir afectos y obstaculizan las acciones correctivas que, además se mezclan con los grandes intereses económicos de los empresarios de las transnacionales.

Medios de comunicación y consumo de alimentos hipercalóricos

La publicidad de alimentos chatarra, también conocidos como alimentos basura, son “productos comestibles artificiales”, elaborados con ingredientes, refinados, purificados, concentrados, aditivos químicos sintéticos y con moléculas de nutrientes químicamente alterados. Éstos, aportan grandes cantidades de energía como azúcares, harinas y aceites refinados; son pobres o carentes de todos los demás nutrientes esenciales y no esenciales como: vitaminas, minerales, oligoelementos y otros nutrientes.

La falta de una regulación clara de la publicidad y la escasa supervisión provoca que se cometan violaciones a dos de los derechos, constitucionales de los menores de edad (artículo 4 y sus derivados en materia de falsear u ocultar información) ya que contribuye al deterioro de sus hábitos alimentarios, y no proporciona información fidedigna pues, los engaña.

Los alimentos publicitados son, en términos nutrimentales, de la peor calidad existente en el mercado. Contienen altas concentraciones de azúcares, grasa y sal, así como colorantes, saborizantes artificiales, usando diversos aditivos utilizados para atraer la atención y generar sensación de placer. Una de las estrategias de venta de los mismos, acompañados de bebidas (con características similares), expuestas en los horarios de ma-

yor rating televisivo, destinados a públicos infantiles provocan el desplazamiento de los alimentos naturales generando malos hábitos, que los acompañan toda su vida (Calvillo, 2011).

En 2010, la asociación civil “El Poder del Consumidor”, que opera en México, realizó un estudio sobre la cantidad de comerciales transmitidos durante las barras infantiles de televisión, encontró que, en promedio, cada hora se transmitían 11.25 anuncios sobre comida chatarra. Si se estima que un niño pasa aproximadamente tres horas diarias frente al televisor, resulta que observa, es penetrado y sublimado por más de 12 mil anuncios al año. Esta información pone a México en el primer lugar de publicidad de comida chatarra en televisión (Calvillo, 2011).

El Instituto Nacional de Salud Pública a través del estudio *Synergy of food and beverage advertising in different contexts: public, private and communication media in México and Marketing characterization of food and beverage on broadcast television*, en el que se grabaron 600 horas de impacto televisivo de los cuatro canales más vistos en televisión abierta entre diciembre del 2012 y abril del 2013; mostró que de 12 mil 311 comerciales grabados, el 23.3% corresponde a bebidas y alimentos; siendo las botanas dulces las de mayor frecuencia con el 27.3% de los avisos; cabe destacar, la realización del mismo se hizo en el horario de programas infantiles (Barquera y otros, 2014).

La propuesta publicitaria dirigida a los niños, además de presentar el consumo del producto como divertido, parte de la misma invitación de los anuncios para jóvenes: vivir lo inmediato, (el ahora) el consumo como estadio feliz, privilegiando el bienestar y el placer. En los últimos años, la publicidad se ha interesado en la etapa formativa. En el caso de México, tal interés se justifica por razones de mercado; pues la mayoría corresponde a alimentos y bebidas de bajo valor nutrimental; lo cual resulta importante como elemento moldeador de la dieta básica. Por otro lado, su bajo precio los coloca al alcance de amplios sectores sociales (García, 2011).

En un estudio de mercado la PROFECO en el 2006, se determinó que los mexicanos consumíamos cuatro millones de Maruchan al día, lo que representaba 15% de la producción mundial de esta marca, que es, sin duda, la más conocida en el sondeo que realizó Profeco. Esta marca se llevó el 92% de las preferencias, así, los consumidores de sopas instantáneas son un nicho de mercado al que se sumaron otras marcas (como Nissin y

Knax), con menos ventas, pero con un crecimiento comercial nada despreciable, los resultados del sondeo fueron los siguientes: Cerca de la mitad contestó “porque me quitan el hambre”, casi el 34% dijo que “porque son baratas” y el 28% dijo que les gustan “porque son sabrosas” y ninguno de los encuestados declaró consumirlas por su valor nutricional, es decir, los fanáticos de las sopas “de vasito” son conscientes de que están comiendo alimento chatarra.

El investigador Felipe Torres (2001) determinó que existen tres razones fundamentales para entender el arraigo de las sopas instantáneas en la población mexicana: la imitación, principal aspecto a considerar, en los jóvenes, propicia sensación de pertenencia, al asumir el patrón internacional de la dieta, el cual consiste en la fetichización de la comida rápida, impuesta desde el mercado de Estados Unidos. El comportamiento imitativo y la espontaneidad con que se escoge la comida, posteriormente se arraigan en malos hábitos de consumo. El fenómeno de la migración es otro aspecto a considerar, porque este tipo de productos fueron asimilados e integrados en forma de aculturación por una generación de migrantes que trajeron dichos alimentos a los consumidores locales. La necesidad de integración a las culturas de los lugares de origen de los migrantes ha provocado que en México se adopten ingestas perjudiciales.

En otro estudio realizado por la Revista del Consumidor (Septiembre, 2010) demostró que el consumo de pizza en los últimos años se intensificado el consumo por el ritmo acelerado de la vida moderna que ha fomentado la comercialización de platillos listos para consumirse -comida rápida-, entre los cuales las hamburguesas y las pizzas ocupan un lugar importante. Expertos en nutrición afirman que la comida rápida con frecuencia es alta en calorías; esto no significa que sea mala, sin embargo es conveniente saber cuál es la ingesta diaria recomendada y compararla con el aporte de los alimentos que consume. Al indagar el valor nutricional de cada alimento es importante considerar su contenido de nutrimentos, además de sus aportes energéticos. Las tres principales fuentes de energía de los alimentos son los carbohidratos, las grasas y las proteínas.

Medios de comunicación y población escolar consumidora de alimentos hipercalóricos

El marketing y los medios de comunicación ejercen influencia sobre los infantes el proceso nutrición-alimentación-comunicación-publicidad-consumo es realmente un círculo.

En un estudio realizado por Pérez-Salgado (2010) respecto a la programación de la televisión mexicana: los niños están más expuestos a la publicidad relacionada con alimentos hiperenérgicos que se difunden y son transmitidos en los canales gratuitos de televisión de la Ciudad de México, así como el tiempo de programación de comerciales, contenido calórico, horario de transmisión de mayor audiencia.

Al llegar a esta edad, el mundo del niño se amplía y las oportunidades de comer fuera del ambiente familiar, abriendo nuevos espacio de consumo de alimentos en escuela, calle, amigos dando apertura al consumo de comida rápida y de alimentos engordadores (Plazas y otros, 2008).

La relación entre la publicidad, el marketing o mercadotecnia y medios de comunicación es estrecha (intensa y extensa) y de necesidad mutua. Se han propuesto tres mecanismos que explican la relación positiva entre el tiempo dedicado a ver televisión (TV) y el riesgo de obesidad:

1. El desplazamiento de la actividad física.
2. Mayor consumo de alimentos mientras se ve la TV.
3. Incremento del consumo de los alimentos anunciados en la TV.

La publicidad presentada en la TV puede tener los siguientes efectos: los niños piden con más frecuencia los productos que son anunciados y, por tanto, aumenta su consumo de botanas y otros alimentos promocionados, hecho que se refleja en el incremento de su ingestión de energía. (Rev. Pediatr. 2013).

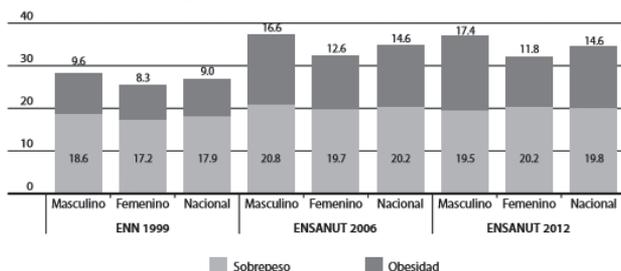
En materia regulatoria, durante los últimos años se han realizado esfuerzos entre los que destaca el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria (ANSA), en el marco del cual se emitieron los Lineamientos Generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica. El estudio “La desnutrición infantil y obesidad en la pobreza en México” señalaba que en 2010 si un niño pasaba en promedio dos horas diarias

frente a la televisión habría visto más de 12 mil 400 anuncios de alimentos con alta densidad energética en un año. Si bien, la industria se autorreguló tras la inclusión del Código de Autorregulación de Publicidad de Alimentos y Bebidas No Alcohólicas dirigida al Público Infantil (Código PABI), disminuyendo el número de anuncios televisivos, no se debe descuidar este aspecto en la prevención de la obesidad y el sobrepeso, especialmente en la población infantil. (Secretaría de Gobernación 2013. Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y Diabetes).

Obesidad y riesgo de comorbilidades en la salud del escolar

Información actual de ENSANUT (2012) analiza las tendencias de aumento en obesidad en los últimos seis años mediante la prevalencia misma que se ha mantenido sin cambios de 2006 a 2012. El aumento entre 1999 y 2006 fue de 1.1 puntos porcentuales (pp)/año o 29.4% en tan sólo seis años para los sexos combinados. En contraste, entre 2006 y 2012 se observa una ligera disminución en la prevalencia de sobrepeso y obesidad para los sexos combinados. En 2012 la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad fue de 34.4% en ambos sexos, 0.4 pp o 1.1% menos que en 2006. Sin embargo, se observan algunas variaciones por sexo y en relación con el sobrepeso y la obesidad.

Comparativo de la prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad en población de 6 a 12 años de edad



Fuente: INSP, Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados nacionales.

Considerado los datos estadísticos que se mostraron en la gráfica ratifican que el sobrepeso y obesidad en los escolares es un problema de salud pública, debido a su magnitud y trascendencia; los criterios en el manejo preventivo, como tratamiento integral y control de pacientes con sobrepeso y obesidad es reducir las comorbilidades (síndrome metabólico), legislado bajo la normativa Oficial Mexicana Nom-008-SSA3-2010, para el Tratamiento Integral del Sobrepeso y la Obesidad.

Conclusiones

Los medios de comunicación como televisión abierta y radio son los de mayor audiencia en la población escolar por la difusión masiva de alimentos funcionales pero poco nutritivos comúnmente denominados “Chatarra” o engordadores. Las investigaciones realizadas han demostrado que por cada hora de televisión que miran los niños, son 8% menos propensos a comer frutas y verduras y en cambio 18% más proclives a ingerir dulces y 16% a comida chatarra o hipercalórica (alimento con una sobrecarga de energía, azúcares, grasas y conservadores), al revisar la transición alimentaria basada en el consumo de alimentos en México, los medios de comunicación son un factor decisivo en la generación de hábitos de alimentación.

La obesidad escolar (seis a doce años) en el país es un problema epidemiológico que requiere de mejorar la aplicación de la Normatividad de la calidad nutrimental de los alimentos industrializados en conjunto con la educación nutricional como estrategia de la industria alimentaria y de los medios masivos de comunicación en la generación de hábitos de alimentación saludables.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, J.A. (2006).

Sopas "de vasito". 10 de marzo de 2015, de PROFECO Sitio web: http://www.profeco.gob.mx/revista/pdf/est_06/maruchan_abr06.pdf

Arriola, P. M. (2014).

Lineamientos por los que se dan a conocer los criterios nutrimentales y de publicidad que deberán observar los anunciantes de alimentos y bebidas no alcohólicas para publicitar sus productos en televisión abierta y restringida, así como en salas de exhibición cinematográfica, conforme a lo dispuesto en los artículos 22 Bis, 79, fracción X y 86, fracción VI, del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Publicidad. Marzo 9, 2014, de Secretaria de Gobernación Sitio web: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5340694&fecha=15/04/2014

Barquera, S. (2014).

Investigadores del INSP presentan resultados preliminares de investigación sobre publicidad de alimentos y bebidas en televisión y otros medios. marzo 9, 2015, de Instituto Nacional de Salud Pública Sitio web: <http://www.insp.mx/epppo/blog/3590-presentan-investigacion-ow.html>

Calvillo-Unna, A. (2011).

El acceso a la información en la sociedad de consumo: de la comida chatarra a los productos milagro. México: Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos.

Equipo Editorial (2013).

La alimentación infantil, el marketing y los medios de comunicación. *Rev Pediatr Aten Primaria*, 15. 10 de marzo de 2015, De Scielo Base de datos.

García, C. C. (02 de mayo de 2011).

Los alimentos chatarra en México, regulación publicitaria y autorregulación. *Revista Científica de la asociación Mexicana de Derecho a la información*, 2, 171-195.

Gutiérrez, J.P., Rivera, J., Shamah, T., Oropeza, C. & Hernández, Á. M. (2012).

Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Resultados Nacionales, 2012. Febrero 23, 2015, de Instituto Nacional de Salud Pública Sitio web: <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>

PROFECO, Laboratorio Nacional de Protección al Consumidor. (2012).

Pizzas ¿Qué te llevas a la Boca en cada rebanada? *Revista del Consumidor*, 12.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2013).

Health at a Glance 2013. Mayo, 15, 2015, de OECD Publishing Sitio web: http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2013_health_glance-2013-en

Pérez-Salgado, D. (2010).

Publicidad de alimentos en la programación de la televisión mexicana: ¿los niños están más expuestos? Febrero 23, 2015, de *Salud Pública México* Sitio web: <http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=002452>

Plazas, M. & Johnson, S. (2008).

Nutrición del preescolar y el escolar. En *Nutriología Médica*. México: Editorial Medica Panamericana.

Secretaria de Salud. (2013).

Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes. Febrero 23, 2015, de Secretaria de Gobernación Sitio web: http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/estrategia/Estrategia_con_portada.pdf

Torres, T. F., Trápaga, Y. & Delegadillo, M.J. (2001).

La Alimentación de Los Mexicanos en la Alborada Del Tercer Milenio. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas: Miguel Ángel Porrúa.

Zapata, B., Hernández, F., Ibarra, I., Sanders, N., Soberanes, R. & Pérez, G. (2014).

Obesidad, enemigo público. ¿El impuesto a la comida 'chatarra' impacta en los precios? Abril 15, 2015, de CNN México Sitio web: <http://mexico.cnn.com/nacional/2014/01/27/el-impuesto-a-la-comida-chatarra-impacta-en-los-precios>

La crisis alimentaria y la salud en México
se terminó de imprimir en el mes de
enero de 2016
en los talleres gráficos de
Castellanos editores, S.A. de C.V.
Martínez del Río 167-E
Col. Doctores, Deleg. Cuauhtémoc
México, Distrito Federal, C.P. 06720
Tel.: 57 40 87 86
Tiro: 1,000 ejemplares