



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS
“Francisco García Salinas”
UNIDAD ACADÉMICA DOCENCIA SUPERIOR
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL
DOCENTE

TESINA

**HÁBITOS ALIMENTICIOS CON RELACIÓN AL ÍNDICE DE MASA CORPORAL
Y SU IMPACTO EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL ALUMNADO DE
QUINTO GRADO DE LA PRIMARIA “MARÍA GUADALUPE CASTORENA DE
BELAUNZARÁN” DE OJOCALIENTE, ZACATECAS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRA EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE**

PRESENTA:

L. E. Erika Guadalupe López Parga

Directora:

Dra. Rosalinda Gutiérrez Hernández

Codirectoras:

Dra. Georgina Indira Quiñones Flores

Dra. Hilda María Ortega Neri

Zacatecas, Zac., 16 de Noviembre del 2021

RESUMEN

Los hábitos alimenticios juegan un papel importante en la vida de cualquier persona, se refieren a los comportamientos que se van modificando a través del tiempo hasta convertirse en benéficos o perjudiciales para la salud. La presente investigación se focaliza en identificar los hábitos alimenticios de los niños y las niñas en edad escolar, del mismo modo obtener su Índice de Masa Corporal (IMC) para posteriormente descubrir la relación entre estas dos variantes y su rendimiento académico. Finalmente con esta información analizar si existe relación entre su tipo de alimentación, su IMC y su rendimiento académico.

Palabras claves: Hábitos alimenticios, Índice de Masa Corporal y rendimiento académico.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
---------------------------	----------

CAPÍTULO I

HÁBITOS ALIMENTICIOS Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE EDUCACIÓN PRIMARIA	12
--	-----------

1.1 Influencia de la industria y globalización en los hábitos alimenticios	12
--	----

1.1.1 Nivel mundial.....	12
--------------------------	----

1.1.2 Nivel Nacional	18
----------------------------	----

1.1.3 Nivel Local.....	23
------------------------	----

1.2 Importancia de la familia y la escuela en los hábitos alimenticios y su impacto en el rendimiento escolar.	27
--	----

CAPÍTULO II

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ESCUELA PRIMARIA “MARÍA GUADALUPE CASTORENA DE BELAUNZARÁN”	36
--	-----------

2.1 Perspectiva histórica e institucional de la primaria.....	36
---	----

2. 2 Estadística general de la escuela e instalaciones	40
--	----

2.3 Rendimiento académico en alumnos y alumnas de quinto grado de la Escuela Primaria “María Guadalupe Castorena de Belaunzarán”	43
2.4 Aplicación de encuestas a padres, madres o tutores	46

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE CASO DE LA ESCUELA PRIMARIA “MARÍA GUADALUPE CASTORENA DE BELAUNZARÁN”	49
3.1.- Metodología, técnicas e instrumento	50
3.2.- Análisis de resultados del instrumento.....	53
3.3.- Discusión de la relación entre hábitos alimenticios y rendimiento académico	58
CONCLUSIONES	65
REFERENCIAS.....	72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Generación de empleos en los cuatro mayores estados de México	24
Tabla 2. IMC y rendimiento académico en género femenino	61
Tabla 3. Categoría de IMC y calificaciones	61
Tabla 4. IMC y rendimiento académico en género masculino	62
Tabla 5. Categoría de IMC y calificaciones	63

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Seguridad e inseguridad alimentaria	20
Imagen 2. Sobrepeso y obesidad en población de 5 a 11 años	22
Imagen 3. Mapa satelital del Municipio de Ojocaliente Zacatecas	37
Imagen 4. Parroquia de Nuestra Señora de los Milagros	38
Imagen 5. Escuela Primaria “María Guadalupe Castorena de Belaunzarán”	41

ANEXOS

Anexo A. Instrumento aplicado.....	77
Anexo B. Consentimiento informado.....	79
Anexo C. Relación y clave de informante.....	81

ACRÓNIMOS

AAP	Academia Americana de Pediatría
BM	Banco de México
CDC	Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades
ENSANUT	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FMI	Fondo Monetario Internacional
GATT	Acuerdo General Sobre Aranceles Aduaneros y Comercio
IMC	Índice de Masa Corporal
IMM	Instituto de Medicina de México
INSP	Instituto Nacional de Salud Pública
LGDNNA	Ley General de los Derechos de Niñas, Niños Adolescentes
OMC	Organización Mundial del Comercio
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PAO	Política Alimentaria y Obesidad

SEDESOL Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Zacatecas

SSZ Servicios de Salud de Zacatecas

TIOTF The International Obesity Task Force

UAZ Universidad Autónoma de Zacatecas

UNICEF Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

INTRODUCCIÓN

La presente tesina es el resultado de una investigación que tuvo como objetivo general: analizar los hábitos alimenticios de los niños y las niñas de quinto grado de la primaria “María Guadalupe Castorena de Belaunzarán” ubicada en el municipio de Ojocaliente Zacatecas, tomando como indicador el IMC y el impacto que tiene en el rendimiento académico. Los objetivos específicos fueron: analizar los hábitos alimenticios tomando como referente el IMC de los niños y las niñas en los niveles internacional, nacional y local para establecer su relación con el rendimiento académico. Valorar el contexto de la escuela primaria “María Guadalupe Castorena de Belaunzarán” de Ojocaliente Zacatecas, y diagnosticar los hábitos alimenticios y el IMC de los niños y las niñas de quinto grado. Por último, determinar el impacto de los hábitos alimenticios con relación al IMC en el rendimiento académico del alumnado de quinto grado de la primaria “María Guadalupe Castorena de Belaunzarán” de Ojocaliente Zacatecas.

El interés por realizar dicha investigación surgió de ver las consecuencias de la globalización, los avances tecnológicos y sobre todo la industria alimentaria, saber cómo se han transformado los procesos de elaboración de productos alimentarios que hoy en día satisfacen las necesidades del ser humano puesto que, los niños, niñas y adolescentes son la población más afectada por estos cambios. Además, de que el consumo alimentario de la población mexicana es afectado por la pérdida del valor adquisitivo de sus ingresos, los elevados costos

de la comida saludable y la gran disponibilidad de la comida preparada (Chico, 2017).

Aunado a ello, está el hecho de que algunas empresas usan estrategias publicitarias para el consumo de sus alimentos tal como incluir juguetes o artículos de interés para niños y niñas. Esto fomenta la compra de sus productos sin que las y los consumidores tomen en cuenta la cantidad de azúcares, sodio, grasas saturadas o toxinas que contienen estos alimentos y que con frecuencia son “chatarra” o procesados, los cuales tienen afecciones a nivel biológico como en el crecimiento y desarrollo de los niños y las niñas.

Distintas investigaciones han comprobado que, niños y niñas (específicamente quienes tienen menos de 8 años de edad) son totalmente indefensos frente a este tipo de métodos publicitarios los cuales generalmente se transmiten en las pantallas de televisión y otros dispositivos electrónicos, dado a que gran parte de la población infantil tiene una extensa cantidad de horas de exposición a las mismas. Además, esto también se ve reflejado en la adopción de malos hábitos alimenticios y conlleva efectos negativos en las relaciones afectivas, sociales, en su conducta, en su autoimagen y autoestima (Rojo, 2014).

Cabe destacar que al hablar de nutrición y desarrollo mental, estos términos resultan ser proporcionalmente directos en muchas ocasiones, así como el desempeño académico de los niños y las niñas en su etapa escolar, por lo tanto, el no llevar a cabo una dieta o hábitos de alimentación saludables, por ejemplo, el no desayunar de forma nutritiva antes de ir a la escuela, predispone a no tener un buen rendimiento académico, ya que esto tiene repercusiones en la memoria, la creatividad y la atención; el alumnado puede experimentar sueño debido a los

bajos índices de glucemia corporal, o viceversa, por altos niveles de azúcares en el cuerpo, además de que con el paso del tiempo, una mala alimentación desemboca en enfermedades crónico degenerativas u otros problemas de salud pública (Rodas, 2014).

Con lo anterior se pone de manifiesto la pertinencia de la investigación, en la cual, las problemáticas que dieron base a la misma, fueron abordadas sobre las siguientes interrogantes: ¿Cuáles son los hábitos alimenticios en niños y niñas de quinto grado de primaria? ¿De qué manera el IMC influye en el rendimiento académico? ¿Cuál es el impacto de sus hábitos alimenticios en relación con su rendimiento académico?

Para realizar esta investigación se utilizaron tres conceptos clave: hábitos alimenticios, IMC y rendimiento académico. A continuación se describen resumidamente cada uno de ellos. Según Barriguete *et al.*, (2017), a los hábitos alimenticios también se les puede llamar costumbres, ya que se refieren a una serie de conductas que las y los individuos van adoptando en lo que concierne a la selección, preparación y consumo de alimentos. Este término tiene gran relación con los aspectos sociales, económicos y culturales de una determinada población con el paso del tiempo. Los hábitos alimenticios, nacen en la familia, se desarrollan normalmente en la infancia y, en particular durante la adolescencia, siendo esta última etapa determinante para la adquisición de hábitos alimenticios saludables o no.

Por su parte el IMC, es una cifra que es calculada con base en el peso en kilos y la estatura en metros al cuadrado de una persona, el IMC es utilizado para identificar las categorías de peso que llevan a padecer alteraciones en la salud

como la desnutrición o la obesidad. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) y la Academia Americana de Pediatría (AAP) recomiendan utilizar el IMC desde los dos años para detectar alteraciones de peso en los niños y las niñas (Centros para el control y la Prevención de Enfermedades (CDC), 2020). Por otra parte, Según Figueroa (2015), se refiere al rendimiento académico como un conjunto de transformaciones operadas en las niñas y los niños, en el transcurso de enseñanza-aprendizaje, que se refleja a través de la optimización del personal en formación.

Para profundizar sobre el tema y tomando como base lo anterior, se inició con una recopilación bibliográfica enfocada a los hábitos alimenticios de niños y niñas de primaria y el impacto que tienen en su rendimiento académico, tomando como referente el IMC, los cuales fueron la base para crear el estado del arte. Las fuentes de consulta fueron tesis, artículos, revistas, bases de datos, documentales y videos en YouTube.

En este apartado se dan a conocer investigaciones anteriores relacionadas al tema y se muestra un panorama a nivel internacional, nacional y local. Se encontraron tres documentos internacionales que muestran contenidos e intervenciones amplias sobre el tema, publicados en Venezuela y Ecuador principalmente. La revisión de fuentes importantes inició con el artículo titulado “Alimentación y nutrición en edad escolar” (Burgos, 2007), el cual tuvo como objetivo brindar una perspectiva general a cerca del cuestionable tema de la alimentación en niños y niñas de edad escolar, así como las disyuntivas con las que las profesoras y los profesores cuentan para inculcarles correctos hábitos alimenticios. Los resultados arrojaron que, las repercusiones más reconocidas de

una mala alimentación de las y los estudiantes, es el sobrepeso y después la obesidad.

Por otra parte el artículo titulado, “La incidencia de los hábitos alimentarios en el rendimiento escolar de los niños y niñas de primero a cuarto año de las escuelas de Cantón Milagro” de acuerdo a Saltos, (2012). Tuvo como objetivo establecer de qué manera influyen los hábitos alimenticios en el rendimiento escolar de los niños y las niñas de primero a cuarto grado de primaria y valorarles el estado nutricional haciendo uso de los métodos propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Ante esta situación la autora señala que:

Los factores económicos y sociales restringen la compra de alimentos nutritivos, ya que los padres de bajos recursos económicos no pueden adquirir productos que contienen diversos nutrientes, lo que lleva al consumo de comidas con un alto nivel de carbohidratos y glúcidos (Saltos, 2012, p. 22).

En los resultados de ésta investigación la autora demuestra que, hay gran relación entre el tipo de alimentos que consumen y el rendimiento escolar; por lo tanto si hay gran ingesta de una alimentación inadecuada y rica en grasas saturadas, azúcares, carbohidratos y toxinas generadas por transgénicos disminuye el rendimiento escolar.

También, se analizó un artículo de revista en el cual se evaluó la actividad física, el estado nutricio y el rendimiento académico de las y los adolescentes por medio de test validados. El principal objetivo fue identificar la relación que hay entre el desempeño académico, el estado de nutrición y la actividad física de dichos estudiante. En ésta investigación se demostró que el estudiantado entre 15 y 19 años de edad tuvieron mejores calificaciones a diferencia de los que se encontraban entre 12 y 14 años, por esta razón la edad resultó ser un factor de

riesgo para obtener un desempeño académico no favorable. En general se demostró que no existe relación entre el estado de nutrición, el sexo, la actividad física, incluso las relaciones familiares con el rendimiento académico, no hay ninguna relación. Tampoco existe relación ni en materias específicas ni en su rendimiento en general. (Torres, Arévalo, Peña & Ayala, 2017).

En el ámbito nacional se recopiló información de dos tesis de distintos estados de la república y un artículo, estas investigaciones reflejan estudios que se relacionan con el tema de la presente tesina. En primer lugar se encuentra la tesis titulada: “Hábitos de vida de alimentación y actividad física, con relación al IMC de escolares de 8-12 años de una primaria pública”. Su objetivo fue identificar los hábitos cotidianos de alimentación y la actividad física con relación al IMC en estudiantes de 8 a 12 años. Se utilizó una metodología que consistió en un estudio descriptivo, observacional, transversal, correlacional, cuantitativo, no experimental.

La muestra la conformaron 141 estudiantes en un rango de edad de 8-12 años, posteriormente se detectó el sobrepeso y la obesidad a través del IMC. Con lo anterior, fue posible detectar los hábitos de alimentación y la actividad física por medio del instrumento que realizaron, Guerrero et al., (2014). Posteriormente de haber realizado el estudio, se obtuvo como resultado que, en los estudiantes varones prevaleció el sobrepeso (47%), mientras que en las estudiantes mujeres las cifras fueron menores (33%); en este mismo género se encontraron resultados de desnutrición severa (9%), las autoras señalan que estas alteraciones son resultado de la falta de calidad alimenticia, acompañado de poca actividad física (Aguilar, Gutiérrez, Hernández, Reyes & Solís, 2017).

Al mismo tiempo se encontró un artículo de revista denominado, “Hábitos alimenticios y rendimiento escolar en jóvenes de bachillerato”. El objetivo fue, determinar si hay relación entre el rendimiento escolar y los hábitos de alimentación en estudiantes de un bachillerato de Guasave, Sinaloa. En el estudio se utilizó una metodología correlacional, descriptiva y transversal, para ello fueron de utilidad dos instrumentos: la escala de rendimiento escolar MEDMAR, 2008 y la encuesta de hábitos alimenticios.

Lo que se comprobó respecto al género fue que, hay más hombres que mujeres y la mayoría son solteros. En este estudio prevalecieron las buenas notas con 87.7%, lo que reflejó que hubo diferencias significativas de rendimiento escolar tanto en mujeres (83.5%), como en hombres (91.7%). Respecto a los hábitos alimenticios hubo significancia en los mismos, en donde el 61.5% correspondió a quienes tienen buenos hábitos alimenticios, seguido de los muy buenos. También se encontró una relación significativa de la edad con el fracaso escolar. Por lo tanto, la alimentación que llevan a cabo las y los estudiantes se relaciona con el aprendizaje adquirido en transcurso de su educación, además de la cantidad que consumen y el horario en que lo hacen (Peña & Flores, 2019).

Por último, se encontró una tesis titulada “Relación del rendimiento escolar con el estado nutricional en niños y niñas en primer grado de primaria en un contexto rural”, en la cual se determinó la relación entre el rendimiento escolar y el estado nutricional de niños de primer grado de primaria. El estudio afirma que una buena o mala alimentación inicio desde el momento de la concepción de cada persona y que los primeros años de vida son clave para crecer y desarrollarse adecuadamente. Al analizar los resultados se obtuvo que, el rendimiento escolar

de los niños y las niñas, no es alto, esto indica que no explotan al máximo sus conocimientos y habilidades, situación que genera una limitante en el desarrollo de su intelecto (Gutú, 2017).

Para concluir con el estado del arte, a nivel local se pudieron encontrar dos documentos; el primero se trata de una tesis doctoral denominada, “Entornos socioculturales, alimentación y estilos de vida en relación con la obesidad infantil y adolescente” de Solano, (2015). En este estudio se mostraron los factores psicosociales, la calidad alimentaria así como la actividad física para poder mejorar la satisfacción y la calidad de vida de las alumnas y alumnos de sexto grado de primaria.

Respecto a los resultados se obtuvo que, los factores ya mencionados, tienen una relación entre sí, por los que se comprobó parte de la hipótesis en lo referente a la calidad de vida, ya que no fue posible identificar el peso que tiene la calidad de la alimentación, sin embargo existen factores psicosociales que intervienen en la calidad de vida, tanto de manera positiva, como negativa.

Se continúa con el artículo de revista titulado “La obesidad, factor que impacta en el rendimiento escolar” de Pacheco, Meza, Lozano & Caignet, (2016), en el cual se estableció la relación entre el estado nutricional y el rendimiento escolar de los niños y las niñas de educación primaria, regulado por el Programa Oportunidades implementado por la Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Zacatecas (SEDESOL) donde menciona a la desnutrición infantil como un tema imperante en el sector de salud que afecta directamente en el sector educativo. En el estudio se encontró que, a pesar de que se ha contribuido a la disminución de la

desnutrición infantil, aún no han logrado eliminarla de los países en donde México no es la excepción.

Los hábitos alimenticios en niños y niñas, en edad escolar, juega un papel importante en su crecimiento y desarrollo, hoy en día la educación para la salud debería ser prioridad para la adquisición de buenos hábitos alimenticios, ya que la industria alimentaria ha sido la principal causa para generar la modificación de los mismos. La problemática de esta investigación surge al observar la adopción notable que las y los escolares, han hecho hacia los malos hábitos de alimentación; ver el alto índice de consumo de alimentos procesados, comida rápida o empaquetada, embutidos etc. ganándoles terreno a los alimentos caseros (Pacheco *et al.*, 2016).

Con lo anterior se deduce que los hábitos alimenticios van más allá de consumir comidas rápidas o alimentos procesados que les generen a los niños y las niñas elevados niveles no solo de macromoléculas, tales como carbohidratos, lípidos, minerales o proteínas, sino que, tener una alimentación de baja calidad trae consecuencias perjudiciales y problemas de salud pública. Cabe señalar que en cada etapa de los niños y las niñas se presentan situaciones que vulneran su desarrollo, como la falta de recursos económicos, la marginación, la minusvalía, la violencia doméstica o el hecho de que los niños y las niñas tengan que trabajar.

Como ya se mencionó, las primeras etapas de la vida de los niños y las niñas, son cruciales para su sobrevivencia, crecimiento y desarrollo, beneficiando a lo ya mencionado. Por su parte el artículo 50 de la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes (LGDNNA), decreta que todas las niñas, niños y adolescentes tienen el derecho a tener y gozar del mejor estado de salud posible y

a que se les brinde servicio de salud gratuito con el propósito de potencializar la calidad de vida (Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH), 2018).

La hipótesis que guía esta tesina, argumenta que los niños y las niñas de quinto grado de primaria tienen malos hábitos alimenticios, lo cual conlleva a tener cifras alteradas en el IMC, y este impacta en el bajo rendimiento académico. Una buena alimentación desde la infancia, juega un papel importante, tanto para tener una buena salud, como para el desarrollo cognitivo y el aprendizaje por lo que una alimentación de calidad desde tempranas edades puede ser sinónimo de calidad académica. Para lograr los objetivos de la investigación, se llevó a cabo una metodología guiada por un diseño de estudio de caso con una conjugación de métodos cuantitativos y cualitativos ya que fue necesario utilizar datos numéricos para obtener a partir de ellos los resultados. Del mismo modo se analizaron aspectos cualitativos a través del instrumento elaborado para la presente investigación, mismo que fue de gran utilidad en la obtención de resultados. Se utilizó esta metodología porque el estudio de caso es una estrategia metodológica que resultó pertinente aplicar en la presente investigación, ya que se trata de analizar y profundizar en las realidades sociales después de haber realizado un análisis teórico que la fundamente. Además, en este método los datos pueden ser cualitativos y cuantitativos (Ramírez, Rivas & Cardona, 2019).

Por otra parte los métodos cualitativos y cuantitativos son complementarios al realizar una investigación debido a su gran utilidad para la obtención de datos y futuros resultados. Cuando son utilizados los métodos cualitativos, se realiza principalmente la observación participante, los datos son subjetivos, ricos y profundos, se hace uso de las entrevistas no estructuradas y son investigaciones

holísticas a diferencia de la investigación cuantitativa que es particularista, objetiva, orientada al resultado y tiene una medición penetrante y controlada (Cadena, Rendón, Aguilar, Salinas, de la Cruz & Sangerman, 2017).

CAPÍTULO I

HÁBITOS ALIMENTICIOS Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE EDUCACIÓN PRIMARIA

En el capítulo I se muestra un panorama sobre la influencia que tiene la industria alimentaria y la globalización hoy en día en los hábitos alimenticios de los niños y niñas en edad escolar. Para su análisis se realizó una revisión documental que fue la base para obtener datos a nivel internacional, nacional y local. Del mismo modo, este capítulo señala la importancia y influencia que tiene la familia y la escuela en los hábitos alimenticios de las y los escolares y el impacto que tienen en su rendimiento académico.

1.1 Influencia de la industria y globalización en los hábitos alimenticios

1.1.1 Nivel mundial

Al hablar de globalización se descubre que es un concepto complejo, pues es utilizado para explicar distintos cambios sociales en el ámbito económico, cultural, social y político que han moldeado a la humanidad ultimamente. A este término, también se le atribuye la estandarización de los gustos de los consumidores, el gran aumento de la riqueza y la pobreza, la racionalización de la sociedad y la cultura moderna. La globalización puede describirse como un enigma económico que involucra a todo el mundo a raíz de la liberalización, la aparición del comercio internacional, el inmenso crecimiento de la fuerza de trabajo mundial y el acelerado desarrollo de las tecnologías (Fanjul, 2020).

Este hecho implica un proceso en el que desaparecen las barreras para las empresas y la economía, en el cual sus actividades pueden ir más allá de desempeñarse solo en el mercado nacional. Cabe mencionar que esto no es un fenómeno reciente ya que, a mediados del siglo XIX hubo una gran expansión de actividad económica, se facilitó el comercio internacional, se logró tener políticas favorables a la apertura exterior, libertad económica y liberación de los intercambios internacionales; esto sucedió sobre todo en los países más desarrollados económicamente.

Para favorecer aún más este hecho se crearon instituciones como el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), mismo que con el paso del tiempo fue sustituido por la Organización Mundial del Comercio (OMC), el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial (BM) entre otros bancos multilaterales, todo esto con el fin de desaparecer las fronteras en el comercio (Fanjul, 2020).

Este término también se refiere al crecimiento de los intercambios en el mundo, no solo de tipo económico, también entre otra gama de aspectos como: la cultura, la educación, el transporte, la comunicación, la tecnología, los movimientos personales y no menos importante, la industria alimentaria. Gracias a la tecnología, las materias primas en el ámbito de la alimentación han podido extender su conservación, se ha facilitado su traslado y con ello poder llegar a grandes mercados.

Sin embargo no todo es positivo, en el trasiego de alimentos de un lugar a otro, es posible que se vuelvan susceptibles a algún tipo de contaminación así como de perder sus nutrientes. Además, la alimentación al ser un producto social,

se ve afectado especialmente a través de la agricultura controlada por la industria; lo que da lugar a una brecha económica en la que los ricos pueden adquirir sus productos sin límite y los pobres tienen menor acceso a ellos, ya que no cuentan con los recursos para alcanzarlos (Ayuso & Castillo, 2017).

Lo anteriormente mencionado ha producido un cambio en las industrias alimentarias, ahora se preocupan más por aumentar su productividad en mercancía procesada y rica en exceso de azúcares refinados, de hidratos de carbono, de sodio, de grasas saturadas, endulzantes y colorantes artificiales, lo que da lugar a que hoy resulte muy común consumir alimentos que estén procesados industrialmente mediante tecnología compleja, sobre todo en las áreas que concentran volúmenes elevados de producción, mientras que, años atrás la comida se realizaba en casa y no era indispensable hacer uso de la tecnología como lo es hoy en día (Rojo, 2014).

El párrafo anterior lleva a recordar a Bauman (2008), quien refiere que en los últimos años las personas han llegado a identificar los avances tecnológicos como atajos, ya que cada vez son más abundantes las oportunidades de comprar lo que antes se tenía que hacer. Tanto influye este “mejoramiento”, que algunas labores que solían realizarse sin alguna queja, han llegado a convertirse y experimentarse como una pérdida de tiempo y de energía. Esta tendencia no es novedosa y mucho menos benéfica para la salud, pero la velocidad en la aparición de los “nuevos y mejorados” alimentos o productos permiten un estilo de vida más fácil y rápida, lo que ha propiciado que las consumidoras y consumidores acudan rápidamente a adquirir dichos alimentos.

Entre los factores que interfieren en este hecho, entra la publicidad ya que, a pesar de la brecha económica que hay entre los países esta nueva tendencia de alimentos se ve favorecida por el marketing, el acceso a internet, a las redes sociales y en general todo tipo de anuncios publicitarios, la cual se considera como sistema de comunicación para conocer productos y estimular la compra que se ve favorecida por: el aumento de ofertas y artículos de consumo por parte del comercio, el mejoramiento de la calidad de vida y la predisposición a pensar que comprar más es mejor.

Dentro de este tema, las redes sociales y la televisión son los que mayor impacto en la población tienen, ya que, el acceso a este tipo de medios es muy fácil. La publicidad es considerada como un juego de engaños que influye en las actitudes, el pensamiento y el comportamiento prioritariamente en niños y niñas, ya que tienen la capacidad de imponer hábitos, costumbres, valores, etc. (Rojas, 2014).

Aunado a ello, se encontró que niños y niñas menores de 8 se encuentran en la edad más vulnerable ante esta situación puesto que pasan gran cantidad de horas frente a una pantalla, ya sea de televisión, de tablet o de celular. Un claro ejemplo es que cada año las niñas y los niños ven aproximadamente 7,600 anuncios, mismos que en su mayoría no publican comer frutas o verduras. Estas campañas publicitarias están orientadas a las y los menores en cualquier sitio (internet, teléfonos móviles, en la escuela, en videojuegos, en películas y tiendas); obteniendo resultados a su favor. Esta influencia además de verse reflejada en la adopción de malos hábitos alimenticios es reflejada también en las relaciones afectivas, sociales, en su conducta, autoimagen y autoestima (Rojo, 2014).

Además, se ha descubierto cómo la relación entre la publicidad y los productos que se encuentran en tiendas y supermercados crea en los niños y las niñas una predisposición hacia las marcas, y por consiguiente una gran relación entre los alimentos anunciados y los alimentos que eligen consumir. Se descubrió que la comida más vendida y dañina expuesta en la publicidad son los cereales azucarados excesivamente, los lácteos y sus derivados, panadería, bebidas refrescantes endulzadas entre otros (Pérez, Rivera & Ortiz, 2019).

Referente a la alimentación; en la actualidad es abordada a través de la educación por medio de las ciencias naturales, focalizando en la dieta y la higiene, sin embargo, este tema también puede ser visto desde un enfoque globalizante y funcional, dirigiéndose a la población con el propósito de mejorar las condiciones de vida del estudiantado, mejorando algunos de los problemas relacionados con la alimentación como lo son: la adopción de nuevos y a la vez extraños alimentos, el consumo inmoderado de carnes provenientes de los animales, el comer excesivamente pescados o bien, el no comerlos, el comprar desmedidamente comida “chatarra”, postres, azúcares y refrescos que remplazan el agua.

Estos productos, se encuentran en su totalidad al alcance de la población infantil, misma que ignora los aditivos alimentarios empleados, que únicamente son utilizados para dar sabor, color, consistencia y textura específica. Cabe mencionar que generalmente, en su mayoría los productos elaborados con químicos tienen como propósito brindar efectos artificiales (Burgos, 2007).

Es importante destacar que si los niños y las niñas, no lleven a cabo una dieta o alimentaria saludables, o no desayunan de forma adecuada antes de ir a la escuela, no podrá tener un rendimiento académico adecuado, además, pero

cabe mencionar que si los niños y las niñas desayunan comidas rápidas o productos comerciales, bebidas endulzadas artificialmente su organismo tendrá elevados niveles de glucemia corporal provocando alteraciones como hiperactividad y por consecuencia, falta de atención y distracción escolar incluso la pérdida de relación social y afectiva con el entorno.

En contraposición a lo mencionado anteriormente, en la actualidad existen programas que se preocupan por la situación y los problemas alimenticios de la actualidad, un ejemplo de ello es el programa de Política Alimentaria y Obesidad (PAO) llevado a cabo por la Universidad de Yale, Estados Unidos, el cual se dedica a mejorar la alimentación mundial y a la prevención de sobrepeso y obesidad. Este programa cuenta con archivos legislativos en línea que son utilizados para averiguar facturas relacionadas con la venta de alimentos procesados.

En colaboración han participado también personas especializadas en salud pública, formados por organizaciones como The International Obesity Task Force (TIOTF) de Inglaterra, la OMS y personal que lidera el marketing, este personal resulta de gran utilidad tanto para los gobernantes como para la economía haciendo lo posible para minimizar la venta de comida no saludable en los niños y las niñas. Por su parte la Casa Blanca ha recomendado que las empresas alimentarias industrializadas disminuyan la publicidad que vaya encaminada al consumo de una mala alimentación pues su único objetivo es que sean captados por las y los más pequeños, y por el contrario, aumentar la publicidad para fomentar hábitos de vida saludables y lograr un hábito de los mismos.

1.1.2 Nivel Nacional

Las situaciones ya mencionadas, tienen gran peso ante la realidad que enfrenta México en tiempos contemporáneos, en la cual, algunas de las poblaciones más afectadas por estos cambios son los niños, las niñas y adolescentes. Un claro ejemplo es que, actualmente México se encuentra entre los primeros países con obesidad a nivel internacional, puesto que 1 de cada 20 habitantes menores de 5 años y 1 de cada 3 en un rango de edad entre 6 y 19 años padece sobrepeso u obesidad.

Cabe mencionar que este problema sucede con mayor frecuencia hacia el norte del país y los lugares urbanos. Mientras que 1 de cada 8 niñas y niños con menos de 5 años de edad padecen desnutrición crónica; estos padecimientos suceden con más frecuencia en las zonas del sur de México y en lugares rurales. Ante este hecho, son los hogares indígenas los más afectados (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), 2016).

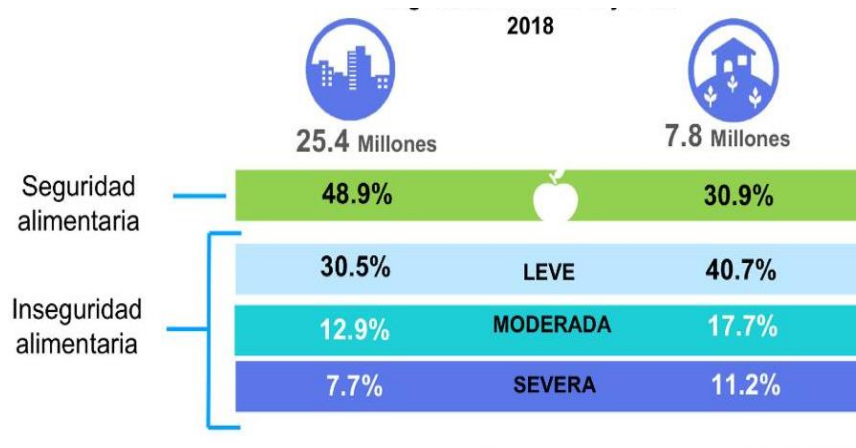
Al recordar algunos antecedentes de la incorporación de alimentos procesados en México, es importante mencionar que a finales del siglo XX comenzó la primera etapa de concentración de firmas transnacionales con la agroindustria, hecho que dio entrada entre otras a la industria alimentaria. Otra fase toma inicio a partir de la Segunda Guerra Mundial con el fin de complacer la alimentación de las clases medias y altas de las zonas urbanas, para lograr este objetivo se introdujeron productos que ante las y los consumidores tuvieran gran valor, como lácteos y sus derivados, productos elaborados con carne, cereales, platillos ya realizados, grasas, salsas etc., partiendo de esto ha habido un gran aumento en la venta de comida industrializada.

Este tipo de acciones confirmaron que el proceso por el que pasan los alimentos industrializados incrementa su vida de anaquel y el uso de paquetes facilita su manipulación su transporte y a la vez aumenta su venta y distribución. Este hecho también permite el cambio en los sabores y propiedades de los productos y por consecuencia, contienen gran contenido energético debido a la gran cantidad de grasa que frecuentemente son derivados de aceites vegetales hidrogenados conformados por subproductos como la grasa trans (Cuevas & Mariani, 2020).

Con los aspectos antes mencionados sobre la alimentación industrializada surge inquietud por saber los efectos negativos para la nutrición, la organización corporal y en general la salud de la humanidad. En México, se aborda a partir de los cuatro aspectos que conforman la seguridad e inseguridad alimentaria que son: la disponibilidad, el acceso, uso de los alimentos y estabilidad de la oferta, así mismo desde los aspectos que conforman a la malnutrición: la obesidad y la desnutrición (Cuevas *et al.*, 2020).

En el año 2018, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) muestra datos sobre la seguridad e inseguridad alimentaria en México, donde se muestra que, el 48.9% de los hogares urbanos se identificaron con seguridad alimentaria y los hogares rurales con 30.9%. Por su parte la inseguridad alimentaria se dividió en leve, moderada y severa. En estos tres niveles se observó que las familias de contexto rural tienen porcentajes más altos en inseguridad alimentaria (Ver imagen 1).

Imagen 1. Seguridad e inseguridad alimentaria



Fuente: (ENSANUT, 2018, p. 33)

Después de analizar la imagen queda claro que el entorno rural del país se ve más afectado por la inseguridad alimentaria a diferencia de las zonas urbanas; lo que significa que es menor la garantía de los alimentos para su consumo y que la población tiene mayor vulnerabilidad de padecer algún tipo de enfermedad y aún más la población infantil ya que, algunos de los efectos de la inseguridad alimentaria son: muertes por diarreas, reducción del rendimiento escolar, enfermedades a largo plazo y el retraso en el crecimiento lo que implica no alcanzar el peso y altura en proporción a su edad (Educo, 2020).

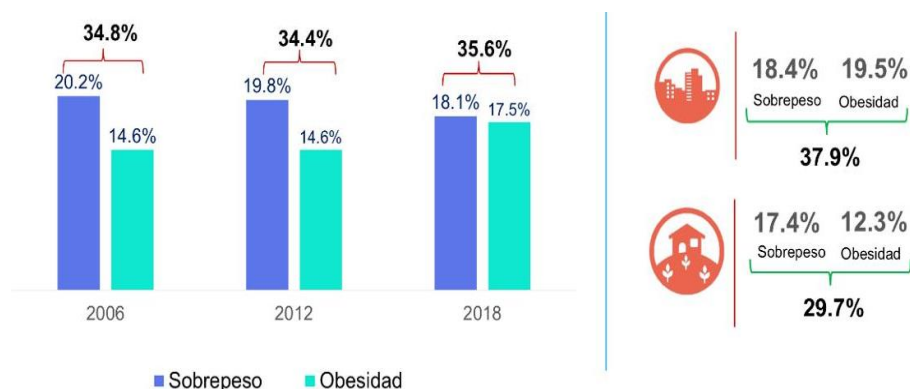
En otros hechos, el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) en los últimos años mostró que casi dos cuartos de las mexicanas y los mexicanos tienen inseguridad alimentaria. Del mismo modo, informa que a pesar de los grandes avances que ha tenido el país en la eliminación de la desnutrición infantil, todavía queda un porcentaje significativo de preescolares que presentan baja talla para la edad y esto demuestra la existencia de desnutrición, mientras que los problemas

de sobrepeso y obesidad día con día se convierten en un problema de salud pública (Fernández, 2014).

En México no deja de existir la problemática sobre la desnutrición entre las niñas y los menores de 5 años persisten problemas de desnutrición en las niñas y los menores de 5 años, como la estatura baja, la edad, la anemia así como la deficiencia de vitaminas y minerales, principalmente el hierro, el zinc y la vitamina A, así como grandes problemas de sobrepeso y obesidad a los cuales la OMS considera uno de los problemas más serios en las últimas décadas. “En el 2017, la OMS analizó la evolución del IMC y obesidad, donde se demostró que la obesidad infantil y adolescente se multiplicó por 10, pasando de 11 millones a 124 millones” (OMS, 2017).

Referente al sobrepeso y obesidad, en ENSANUT 2018, se observa la prevalencia de dichos padecimientos en población de 5 a 11 años de edad. En donde se demostró que en el 2016 hay un porcentaje de sobrepeso de 20.2% y 14.6% en obesidad. También se informó que ocurrió un descenso de sobrepeso en el año 2018 con 18.1% y un aumento en obesidad con 17.5 %. Del mismo modo, el porcentaje de población con sobrepeso y obesidad por tipo de localidad, donde en el entorno urbano el sobrepeso se encuentra en 18.4% y el sobrepeso 19.5%, mientras en el entorno rural el sobrepeso se encuentra en 17.4% y obesidad 12.3% (Ver imagen 2).

Imagen 2 Sobrepeso y obesidad en población de 5 a 11 años



Fuente: (ENSANUT, 2018, p.39)

Mientras el panorama de la seguridad alimentaria, que, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), sucede cuando toda la población en general goza de acceso físico y económico para poseer alimentos con valor nutritivo y en óptimo para complacer sus necesidades alimenticias, con el propósito de tener calidad de vida de mala alimentación; mientras la inseguridad alimentaria, por el contrario, se refiere la inadecuada disponibilidad de acceso a dichos alimentos, para no cubrir ni siquiera los requerimientos mínimos de un estilo de vida saludable (Fernández, 2014).

Tomando conciencia de la problemática de salud, del poco acceso a los buenos hábitos alimenticios, la influencia de la industria alimentaria, el dominio de los medios de comunicación entre otros, existen organizaciones que están actuando a favor de hábitos alimenticios saludables y sin riesgo en la infancia. “El Instituto de Medicina de México (IMM) declaró que si la autorregulación publicitaria no basta para controlar los anuncios de comida inadecuados, la política debe cambiar, endureciendo las leyes para el control, solucionando este problema”

(Rojo, 2014, p. 8). Sin embargo, a pesar de los esfuerzos que se están realizando en éste ámbito, aún hay dudas sobre si realmente se puede cambiar esta situación en las personas que fueron influenciados por los medios publicitarios y de comunicación desde edades tempranas.

1.1.3 Nivel Local

Es importante mencionar que el proceso de crecimiento económico, tecnológico, social y cultural que es denominado globalización, es diferente en cada país, así como en los estados que los conforman, dependiendo de su economía, su desarrollo su población e incluso su cultura.

En el estado de Zacatecas México, el desarrollo económico significa crear una buena política económica y de este modo beneficiar a quienes más lo necesiten que beneficie a los que más lo necesiten; sin embargo, eso implica un mejoramiento no solo económico sino también empresarial, gubernamental y social como la educación, la pobreza, la vivienda, el empleo, la marginación, el salario, entre otras (Robles, 2014).

Hablando de la inversión extranjera, durante el año 2012, estuvo entre los primeros tres lugares a nivel nacional debido al incremento anual en inversiones extranjeras directas en las que se obtuvo un total de 144.2 millones de dólares. Existe mucha globalización cultural que es manifestada con la difusión de festivales internacionales en donde se incluyen países extranjeros, apoyando a su vez la visita de turistas en el estado (Robles, 2014).

Sin embargo existen aspectos por los que el estado refleja un deterioro económico, por ejemplo la baja productividad de tecnología, el desempleo, el

inequitativo reparto de las riquezas y una dependencia de la economía de Estados Unidos. Es notoria la falta de sensibilidad por insertarse a las necesidades del mercado internacional.

Un ejemplo de ellos es la poca generación de empleos, en donde datos estadísticos revelan significativamente, que en el estado de Zacatecas en comparación con el Distrito Federal, el Estado de México, Jalisco y Veracruz, hay poca generación de empleos; mientras en los demás estados, los nuevos empleos sobrepasan el millón. A nivel local solo se generaron 0.025 millones en el año 2014, equivalentes a 0.0178% con respecto al total nacional (Ver tabla 1).

Tabla 1. Generación de empleos en los cuatro mayores estados de México

Estados	Empleos Generados (millones)	% con respecto al total nacional
Distrito Federal	4.14	15.00
Estado de México	2.62	9.4
Jalisco	1.87	6.7
Veracruz	1.49	5.4
Zacatecas	0.025	0.0178

Fuente: (Robles, 2014. p. 46).

Por parte del gabinete estatal, se sigue insistiendo en la necesidad de poner en marcha empresas internacionales en distintas zonas para generar empleos y de esta forma impulsar la industrialización del estado con Inversión Extranjera Directa. Además de lo ya mencionado, otro de los aspectos que afectan la

economía estatal, es la problemática en el área de la salud, puesto que se considera elemental para el desarrollo económico.

Adentrando al tema, el sobrepeso y la obesidad son dos padecimientos que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha denominado como pandemia pues han traído como resultado el incremento de enfermedades como la diabetes mellitus, la hipertensión, el cáncer y padecimientos cardiacos. Al final del camino esto genera consecuencias financieras desfavorables, públicas, así como en el desarrollo económico ya que es necesario una población sana para poder ser mejor funcional y generar la competitividad y el desarrollo (Gómez, 2011).

Además, se encuentran resultados que declaran que en el estado hay 4,672 localidades de las cuales 3,437 (73.57%) tienen menos de 100 habitantes y esto resulta ser una gran limitante para ofrecer servicios de salud a la población, aunado a ello la falta de conocimientos acerca de temas como la educación para la salud y el autocuidado. Sumando a estos hechos las altas tasas de natalidad y la disminución de la tasa de mortalidad, lo que significa que es necesario un mayor presupuesto económico en atención médica (Diagnóstico Estatal Sectorial de Salud, 2017).

Estudios revelan que la obesidad va en ascenso, hecho que se relaciona con las situaciones demográficas, epidemiológicas y nutricionales, lo cual deja mucho que decir sobre el tipo de dieta que se consume. En Zacatecas, para el año 2012, datos estadísticos demostraron que hay 68.9% hombres adultos que tienen sobrepeso u obesidad y 70.9% mujeres adultas en la misma situación. También se encontró que en los hombres prevalece más el sobrepeso y en las mujeres la obesidad. (Diagnóstico Estatal Sectorial de Salud, 2017).

La población con sobrepeso u obesidad, resulta ser la principal afectada por padecimientos relacionados con la nutrición por el alto riesgo que tienen de contraer posteriormente una enfermedad no transmisible y con ello el incremento de los gastos al sector salud y no solo eso, también el desembolso que implica para las personas en particular. Sin embargo a pesar de lo que esto genera, investigaciones demuestran que 7 de cada 10 hombres y mujeres cuentan con excedente de peso (Servicios de Salud de Zacatecas (SSZ), 2014).

Por su parte, al realizar una evaluación estatal de nutrición en niñas y niños de 5 a 11 años correspondiente a la edad escolar, misma que fue realizada en 3,184 individuos de un total de 15,803,904 que hay a nivel nacional; los resultados de la muestra reflejaron que el sobrepeso prevalece con un porcentaje de 17.9 y la de obesidad con 15.3% en el año 2016 dentro del estado. Estos resultados también demostraron que hay una prevalencia mayor de obesidad en los niños (18.3%) comparado con las niñas (12.2%). Asimismo, se registró que entre niños y niñas con edad de 0 a 9 años en Zacatecas, 40,160 padecen obesidad (NTR, 2020).

Cabe mencionar que por la falta de empleos fijos, en la actualidad, tanto padres como madres de familia son trabajadores públicos, y que gran parte de esta población tiene dos empleos que desafortunadamente son informales y sin permanencia; éstas situaciones tienen por consecuencia la ausencia del padre, madre o ambos en el hogar y la falta de atención a la familia, siendo los niños y las niñas lo más vulnerable.

Se ha comprobado que las y los menores entre 4 y 8 años de edad, queden al cuidado de los hermanos o hermanas mayores, los abuelos o abuelas etc. y que

las madres no dejan un menú o una dieta adecuada para la familia, por tanto, quedan expuestos a consumir alimentos de mala calidad o con bajo aporte nutricional; agregando el sedentarismo que adoptan los mismos, sin darse cuenta de que la práctica de actividad física en los niños debe ser imprescindible para el desarrollo mental, físico, social y moral, aspecto que tampoco es cumplido en estas situaciones (Solano, 2015).

“Establecer un estilo de vida saludable y físicamente activo, beneficia directa e indirectamente la salud de los niños y niñas, promoviendo una buena salud física y mental, evitando y aumentando la protección contra enfermedades crónicas degenerativas” (Solano, 2015, p. 15). Resulta importante promover e implementar métodos de educación nutricional, fomentar una forma de vivir saludablemente pero sin dejar de lado los aspectos culturales, sociales y económicos de las personas.

1.2 Importancia de la familia y la escuela en los hábitos alimenticios y su impacto en el rendimiento escolar

Durante la etapa de la niñez, el gusto o el desagrado hacia los alimentos tiene gran peso ya que el entorno familiar resulta ser un factor de gran importancia en la adopción de distintos hábitos, entre ellos los alimenticios. Durante esta etapa de la vida, las madres principalmente son quienes transmiten a sus hijas e hijos los hábitos alimentarios mismos que pueden ser saludables o no, del mismo modo se encargan de prevenir enfermedades que puedan relacionarse con la alimentación.

Numerosos estudios han demostrado que existe gran relación entre la poca cultura de los papás y una alimentación sin calidad hacia sus hijos e hijas; esta

circunstancia aparece gracias a la facilidad de acceso a comida con poco valor nutricional y por el contrario, altos contenidos calóricos que hay en los alimentos de sus hogares, por las distintas condiciones familiares, así como por la publicidad en los diferentes medios de comunicación que benefician en el consumo de una alimentación no saludable, incluso, transmitiendo información y conceptos nutricionales erróneos.

Otro de los factores relacionados a crear malos hábitos de alimentación en las y los menores, es la persona encargada de realizar diariamente el menú en casa, varias investigaciones encaminadas a este tema, indican que el estado nutricional de los niños y las niñas se agudiza al no ser la mamá la encargada de organizar y preparar los alimentos en el hogar. Cabe mencionar que en algunos casos esta tarea queda a cargo de las abuelas, las hermanas o una empleada doméstica.

La familia moderna es desenvuelta en un contexto social que se presta a que la organización respecto a los menús dentro del hogar se pongan en juicio o sea negociada entre los papás y los hijos e hijas en donde las decisiones finales, en muchos casos, son tomadas por las o los menores gracias a su insistencia y manipulación sobre los padres. Es importante mencionar que el estado de nutrición, es un indicador de gran valor para saber el nivel de salud y la calidad de vida de las y los pequeños.

Como se ha señalado anteriormente, la población se enfrenta a problemas de salud en donde la alimentación juega un papel importante, y en donde los casos de sobrepeso y obesidad han ido en aumento en tempranas edades. Estos acontecimientos afectan a todo el mundo, por este hecho, la OMS ha señalado

esta situación como una epidemia global. Sin embargo no solo es hablar de sobrepeso o de obesidad sino también del déficit nutricional donde la desnutrición está presente.

Entre los problemas de salud causados por la mala alimentación, los principales factores son el sobrepeso y la obesidad, mismos que lamentablemente han ido incrementando sin respetar edades en los últimos 10 años, por ello se ha dado énfasis en desarrollar actividades de prevención manejo y control para éste grupo de edad iniciando a nivel de los núcleos familiares (Barrial & Barrial, 2012).

Es así, como la familia es considerada como el primer núcleo de solidaridad de la sociedad, ligada a la conservación de la vida y a la socialización de nuevas generaciones donde ejerce influencia en la mejora de los diferentes comportamientos alimentarios y demás factores que puedan beneficiar o afectar la salud de los menores (Barrial *et al.*, 2012. p. 8).

En este sentido, la familia tiene un papel importante en la educación de las y los menores para alcanzar óptimos hábitos alimenticios, ya que la relación entre los adultos, niños y niñas genera en éstos últimos la adopción y determinación de sus costumbres, actitudes, su cultura y sus hábitos alimenticios. En las zonas de bajo nivel socioeconómico, muchas personas no tienen recursos para poder tener alimentos nutritivos, sin embargo, es la falta de información lo que hace que dichas familias gasten económicamente en productos que la mayoría de las veces no tienen valor nutricional (Barrial *et al.*, 2012).

No obstante cada sociedad tiene sus propios patrones alimentarios, resultado de usos, costumbres o tradiciones que se transmiten y se modifican con el paso del tiempo y son estos patrones los que se deben considerar para poder aplicar planes educativos que tengan el propósito de mejorar la salud y a la vez

sirvan de apoyo para hacer crecer el conocimiento sobre el tema; para lograrlo resulta fundamental crear actividades por parte de las instituciones educativas o sanitarias que fomenten la buena alimentación como: obras de teatro, concursos de pintura, exposiciones alimentarias, ferias de la salud, dibujos, así como visitas a diversas áreas escolares para que los niños y las niñas aprendan de forma dinámica y creativa (Barrial *et al.*, 2012).

Por lo tanto, queda claro que las instituciones educativas y las amistades también forman parte de la educación alimentaria y nutricional de los niños y las niñas. Estos ámbitos como la escuela y la familia son parte de una comunidad, lo que genera una relación entre ambos, de ahí la importancia para el trabajo comunitario. Desde edades tempranas y en especial entre los 6 y 12 años, se crean hábitos y formas de vida importantes que la mayoría de las personas lleva consigo hasta la edad adulta.

Resulta importante mencionar que esta etapa de la vida es un tiempo de muchos aprendizajes en diversos ámbitos como: conocimientos, actitudes o hábitos. Es fundamental tomar en cuenta que una nutrición adecuada debe favorecer el crecimiento y el desarrollo de las y los menores, y para que esto suceda, padres y madres de familia como maestros y maestras son vitales en promover buenos hábitos de alimentación con promoción y educación para la salud (Salvador, 2015).

La educación para la salud tiene por objetivo el organizar planes que sirvan de intervención para romper con las creencias, rutinas y hábitos que sean perjudiciales para las personas, disminuir el sedentarismo e impulsar la realización de actividad física, optimizar y prevenir problemas de salud para lo cual, el

contexto escolar es un medio fundamental para generar dichos cambios ya que complementa la formación física, psíquica y social (Piaggio, 2011).

Sin embargo, aún no se ha logrado una educación para la salud al 100% efectiva por parte de las primarias. Estudios demuestran que al hacer investigación sobre el tipo de alimentación que llevan los niños y niñas durante los recesos en las escuelas, el consumo alimentario informal y de bajo aporte nutricional, tienen gran peso, tomando en cuenta el entorno escolar que exista, ya que generalmente en las ciudades más grandes y con gran desarrollo económico son notorias dichas situaciones (Piaggio, 2011).

Un ejemplo de lo anterior, ocurre en la ciudad de Ciudad de Buenos Aires, donde la escuela de gestión estatal cuenta aproximadamente con 150.000 niños y niñas en 454 instalaciones, de este total, un 15% cuenta un establecimiento para ofrecer alimentos a la comunidad estudiantil; alimentos que en su mayoría no cuentan con requerimientos nutricionales adecuados, lo cual es determinante para que niños y niñas tengan problemas de salud.

Según los CDC, en la población de niños y niñas estudiantes de primaria en la ciudad, documentan prevalencia de sobrepeso y obesidad en un porcentaje de 20,7% para el 2010, asegurando un incremento hasta de 40% para el 2016, debido a la manera en que se alimentan actualmente en áreas urbanas, la alimentación informal cada vez tiene mayor valor.

Las largas jornadas laborales y los tiempos al trasladarse en las ciudades impactan en la alimentación, reduciendo el número de comidas en el hogar, además del declive que han tenido las actividades culinarias desde casa, que también son transformadas a las primarias donde hay cooperativas, kioscos o

buffet y los padres refieren que por facilidad, deciden que consuman los alimentos brindados dentro de las primarias, sin saber que el alumnado prefiere el consumo de comidas que carecen de nutrientes.

Varios autores han descubierto que, además de que la mala alimentación en la edad escolar afecte a nivel biológico del organismo provocando enfermedades como el sobrepeso, la obesidad, la desnutrición o enfermedades crónicas degenerativas como la diabetes infantil, existe otro factor importante como es el rendimiento académico.

Para Caballero 2016, el rendimiento académico lleva consigo el cumplimiento de propósitos y metas con bocetos previos para cada una de las asignaturas que cursen las y los estudiantes, donde el resultado es expresado en calificaciones que son el resultado de una evaluación. Sin embargo para que las y los estudiantes cumplan dichos objetivos, metas, puedan ser creativos y críticos es importante que vayan de la mano con los procesos pedagógicos de las y los profesores así como tener un desarrollo cognitivo adecuado, y para que esto sea posible, la alimentación de calidad es la piedra angular.

Un estudio realizado en Colombia por Amar (2007) en un grupo de niños y niñas, se concluyó que las y los estudiantes que pertenecieron a programas como el de alimentación temprana obtuvieron mejores resultados en lo que concierne a su talla para la edad, además demostraron mejores resultados en rendimiento académico, áreas cognitivas, personales y sociales, en comparación con un grupo que no fue partícipe dentro del programa y que pertenecían a una comunidad de bajos recursos económicos.

De la misma forma, Salazar, Méndez, & Azcorra, (2018), realizaron un estudio en Mérida, en el que se buscaba la relación entre el sobrepeso y la obesidad con el rendimiento académico, midiendo el peso y la altura. Su muestra fue de 566 estudiantes de nivel medio de una institución pública en Mérida, donde se encontró que las niñas catalogadas con obesidad tenían mayor riesgo de obtener bajo rendimiento académico en materias como las matemáticas de un 95% en comparación con aquellas de peso saludable, mientras en el caso de los niños el porcentaje era de 83%.

Por último en un estudio realizado por Lapo & Quintana, (2018), enfocado en analizar la relación entre el estado nutricional a través de medidas antropométricas y hábitos alimentarios con el rendimiento académico en adolescentes, 2018, realizado con 83 estudiantes, se demuestra que las mujeres a diferencia de los hombres tienen mayores índices de sobrepeso u obesidad, además las y los estudiantes con hábitos alimenticios deficientes o con bajo aporte nutricional tienen calificaciones más bajas, a diferencia de las y los estudiantes con buenos hábitos alimenticios, por lo que es recomendable que las instituciones educativas diseñen e implementen intervenciones en educación para la salud en donde se fomenten los estilos de vida saludables.

En conclusión, hoy en día el mundo entero se encuentra en constantes cambios y desarrollo; a pesar de que en cada país suceda con un ritmo diferente, la población está inmersa en ellos. La globalización y la industria alimentaria son dos grandes factores que hacen que los estilos y ritmos de vida sean diferentes. Con avances de éste tipo la vida de la humanidad se vuelve más fácil y sencilla, sin embargo se ignoran los aspectos negativos de las mismas. Ejemplo de ello, es

la explotación que existe en la industria cárnica, el gran proceso químico al que están sometidas frutas y verduras encontradas en los supermercados.

Es evidente que las grandes empresas de productos alimentarios han perdido el interés en cuidar de la población y ahora tienen gran enfoque en crecer como franquicia y generar cada vez más ingresos económicos a su favor. Con ello, la población de los distintos países del mundo son los afectados, en la cual la población en edad infantil la más vulnerable, empresas internacionales buscan estrategias que llamen la atención de los niños y las niñas. Es posible observar la inserción de juguetes en sus productos alimentarios que generalmente son procesados y con bajos aportes nutricionales.

Gran parte de la razón para que los niños y las niñas estén expuestos a consumir productos comerciales o procesados son los extensos horarios laborales y el tiempo que se hace en el traslado a los centros de trabajo, generando que los más pequeños queden al cuidado de personas más grandes que ellos, impulsando el consumo de comida no saludable, la integración del género femenino en el trabajo extra doméstico remunerado, la baja integración del género masculino en las labores domésticas y el incremento de comedores escolares para los niños y las niñas, los cuales en su mayoría no son alimentos de calidad o de gran aporte nutricional.

A pesar de que las primarias implementen la educación para la salud, diferentes asociaciones como la OPS, OMS y CDC afirman que hay mucho por hacer, además importante la cooperación de los padres para que la educación para la salud se convierta en buenos hábitos y lograr tener niños y niñas con calidad nutricional, libres de enfermedades crónico degenerativas, tengan un buen

desarrollo cognitivo y sobretodo evitar que la mala alimentación influya en su rendimiento académico.

Llevar una vida con buenos hábitos alimenticios desde la infancia, realizar dietas ricas con todos los grupos de alimentación, no solo es sinónimo de buena salud; estudios han demostrado ser también un factor para tener éxito escolar, ya que, además de tener una motivación para aprender, los niños y las niñas deben tener fisiológicamente un balance entre su aporte nutricional y las demandas nutricionales, para que los nutrientes puedan ser utilizados por el organismo y así lograr los propósitos y metas que se reflejen en el rendimiento escolar (Lapo *et al.*, 2018).

CAPÍTULO II

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ESCUELA PRIMARIA

“MARÍA GUADALUPE CASTORENA DE BELAUNZARÁN”

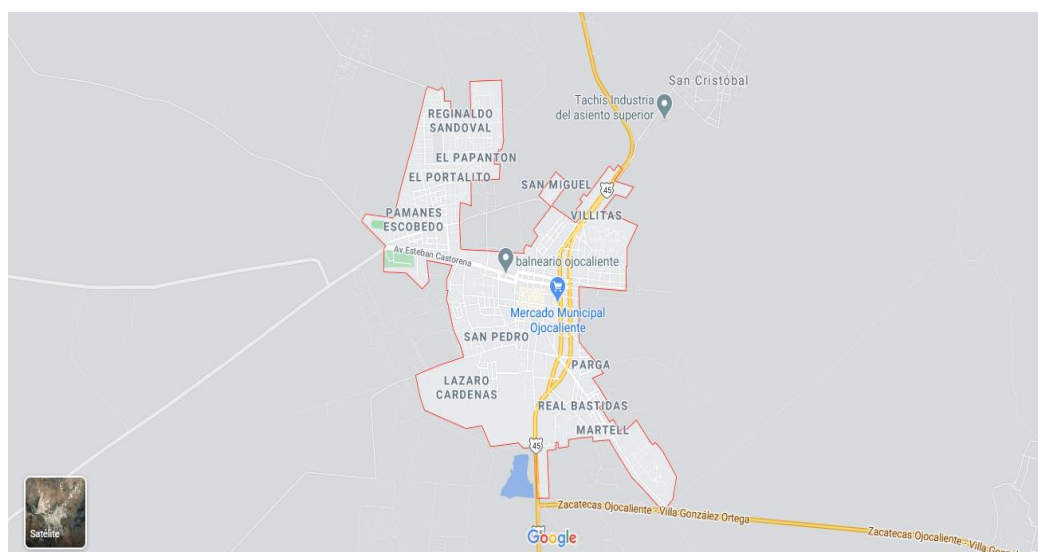
El presente capítulo se enfoca en desarrollar la perspectiva histórica, la estadística general e instalaciones de la Escuela Primaria “María Guadalupe Castorena de Belaunzarán”, es enriquecido con información del Municipio de Ojocaliente Zacatecas en el cual se encuentra ubicada la primaria. Del mismo modo, se abordará el rendimiento académico que presentan los niños y las niñas de quinto grado y, se realizará la aplicación de encuestas a madres o padres de familia o en su defecto al tutor o tutora de las alumnas y los alumnos, con base en ello, ver la calidad alimentaria que llevan los niños y las niñas de quinto grado de primaria.

2.1 Perspectiva histórica e institucional de la primaria

El municipio Ojocaliente Zacatecas, fue fundado por José Teodoro de Bastidas en el año 1620, con el nombre de “Villa de Sacramento o Real de Minas de Ojocaliente de Bastidas”, fue nombrado Ojocaliente debido al manantial que se encontraba en el municipio. A inicio de su fundación Ojocaliente perteneció a la jurisdicción de Pinos Zacatecas, años más tarde, su territorio pasó a la Provincia de San Luis Potosí hasta el año 1857 donde por concepto constitucional siguiendo el artículo 15, pasa a la jurisdicción del Estado de Zacatecas (Gamón & Jasso, 2016).

Ojocaliente se encuentra ubicado en el centro del estado, en sus coordenadas se encuentra al norte con Guadalupe de Rodríguez, Trancoso y Pánfilo Natera, hacia el sur con Luis Moya y Noria de Ángeles, al oriente con Pánfilo Natera y al poniente con Genaro Codina (Ver imagen 3), la distancia de Ojocaliente a la capital del estado es de 46km.

Imagen 3. Mapa satelital del Municipio de Ojocaliente Zacatecas



Fuente: (Google maps, 2020.

<https://www.google.com.mx/maps/place/Ojocaliente,+Zac./@22.571364,-102.2709581,14z/data=!3m1!4m5!3m4!1s0x86823d2b47f9f30f:0xf4d359b6dcc29379!8m2!3d22.5706028!4d-102.2546666>)

La cabecera municipal, se encuentra dentro de un ámbito urbano y un grado de marginación bajo, sin embargo, las comunidades que lo conforman, en su mayoría tienen un grado de marginación alto o muy alto. El clima es templado, generalmente de temperatura media de 18° (Catálogo de claves de entidades federativas, municipios y localidades, 2015).

El municipio se caracterizó en tiempos coloniales por ser una región rica en metales, donde algunas familias habitantes del mismo se beneficiaron al extraer de los yacimientos mineros, oro, plata, zinc, cobre entre otros. Cuenta con algunos atractivos turísticos, principalmente la parroquia de Nuestra Señora de los Milagros (Ver imagen 4), misma donde se festejan las fiestas patronales cada 8 de septiembre, el museo comunitario de Chepinque, museo comunitario de Palmillas y la cueva de avalos (Gamón *et al.*, 2016).

Imagen 4. Parroquia de Nuestra Señora de los Milagros



Fuente: Elaboración propia

Mencionando algunos personajes ilustres que hicieron grandes aportaciones al crecimiento y desarrollo del municipio se encuentra: Esteban S. Castorena, el General Fernando Pámanes Escobedo, Fernando Calderón, José de Jesús Parga

Pérez, Pedro Jiménez Alvarado, Alfonso Escobedo Lozano, Manuel Cerros Guevara, Lázaro Escobedo Girón, Ismael Martínez Guardado, Delfina Castorena y María Guadalupe Castorena de Belaunzarán. Fueron los nombres de hombres y mujeres que dejaron grandes aportaciones para el municipio y que hoy en día, las calles, colonias, auditorios y centros educativos se honran en llevar sus nombres, ejemplo de ello es la actual escuela primaria “María Guadalupe Castorena de Belaunzarán” (Gamón *et al.*, 2016).

Dicha primaria fue fundada en el año 1971 después de que la ciudadana María Guadalupe Castorena de Belaunzarán donara un gran terreno para la construcción de la misma. En los primeros años de su fundación *“únicamente había niñas y niños de tercer a sexto grado, ya que primero y segundo grado se encontraban en una primaria aledaña llamada Delfina Castorena con el propósito de evitar la aglomeración del alumnado en las pocas aulas existentes”* (JNHR.M.1). Con el paso del tiempo se fueron formando más salones para impartir clases en ambas primarias hasta que cada una lograra tener grupos de primero a sexto grado.

En el año 2013, la primaria entra al “Programa de Escuelas de Tiempo Completo”, el cual es un programa de la Secretaría de Educación Pública con el propósito de fortalecer la educación. Los centros educativos que se encuentran beneficiados dentro de este programa, cumplen con una jornada educativa de 6 u 8 horas diarias con el propósito de que en las horas ya mencionadas se aprovechen y mejoren las prácticas educativas (Unidad de servicios educativos de Tlaxcala, 2019, p.3).

En el 2018, se inicia con la inclusión educativa en la primaria, reconociendo las oportunidades que deben tener, los niños, niñas y adolescentes con habilidades diferentes para recibir una educación de calidad, la institución lleva dos años abriendo sus puertas a niños y niñas con habilidades diferentes o con necesidades educativas especiales (SEP, 2010, p. 19).

Entre los elementos importantes de la primaria se encuentra la misión y visión que hoy en día son:

“Fortalecer los aprendizajes de los niños desarrollando la capacidad de análisis con la finalidad de que estos aprendizajes impacten en la vida cotidiana desde la perspectiva de la práctica de valores, para que la educación sea más justa y equitativa en aras de un Ojocaliente más próspero ya que no existe desarrollo sin educación. Y como visión, hacer de nuestra escuela un centro de desarrollo educativo en donde se fortalezcan las competencias para la vida, desarrollando en espíritu de convivencia y de respeto como parte fundamental del desarrollo de la personalidad” (JNHR.M.1).

Las maestras y maestros que laboran en el plantel forman un gran equipo y se encuentran en constante actualización para coadyuvar el mejoramiento del aprendizaje en los niños y las niñas, lo cual se refleja en el gran prestigio que tiene la primaria en el Municipio.

2. 2 Estadística general de la escuela e instalaciones

La primaria “María Guadalupe Castorena de Belaunzarán” es una de las más grandes en el Municipio de Ojocaliente en extensión y población, en donde, hasta el ciclo escolar 2019-2020 el total de estudiantes fue de 501. La primaria se encuentra ubicada en la calle Matamoros N° 1 colonia Centro en Ojocaliente Zacatecas (Ver imagen 5).

Imagen 5. Escuela Primaria “María Guadalupe Castorena de Belaunzarán”



Fuente: Elaboración propia

Con el paso del tiempo, la infraestructura de la escuela ha tenido un gran desarrollo ofreciendo a los niños y las niñas un espacio propicio para distintos tipos de actividades como los aprendizajes, hacer deporte, actividad física, el juego y la distracción.

“Actualmente cuenta con un centro de cómputo con aire acondicionado, dos canchas de basquetbol que en la actualidad cuentan con un domo doble para impartir educación física una cancha de futbol rápido con pasto sintético, plaza cívica para impartir honores a la bandera, una biblioteca, patios para recreación y jardines. Tiene aulas específicas para la dirección y subdirección, aula para el profesorado que imparte educación física y una de Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER), dos bodegas de intendencia, cuenta también con baños exclusivo para niños y baños exclusivos para niñas” (MDRD.M.2).

Del mismo modo cuenta con un espacio para cooperativa escolar la cual se dividió en dos áreas; una donde se venden alimentos para el alumnado y otra donde se venden alimentos para las maestras y los maestros. *“Los alimentos para ambos grupos de edad se elaboran utilizando los principales grupos de alimentos como*

frutas, verduras, productos lácteos (yogurt y choco milk) y proteínas; para beber se vende agua de frutas naturales o agua natural” (MDRD.M.2). Asimismo, a las niñas y los niños como colaciones y postres se les ofrece gelatinas preparadas en casa y fruta picada con un toque de limón y sal, de ésta manera se ofrecer menús nutritivos; sin embargo, hay dos situaciones que rompen con el propósito de brindar alimentos 100% sanos.

En primer lugar, a pesar de que se emplean grupos básicos e indispensables de alimentos, en repetidas ocasiones *“el platillo es frito, está acompañado de jamón, salchicha o chorizo, también es común ver en los alimentos la harina o el azúcar, así como tacos dorados, enchiladas, tortas, quesadillas, hamburguesas, hot dogs y hot cake” (MDRD.M.2).* En segundo lugar, está el hecho de que el alumnado habitualmente consume éste tipo de platillos en el hogar; por lo tanto no resulta efectivo ofrecerles platillos que no contengan embutidos o harinas pues no les parece atractiva ni es de su agrado.

A pesar de lo anteriormente mencionado, la institución se ha tratado de cumplir con la implementación de menús saludables, incluso *“la primaria está certificada como escuela promotora de la salud, principalmente en el programa de escuela segura y de fortalecimiento a la calidad educativa” (JNHR.M.1).* Del mismo modo, se agregará una nueva materia denominada vida saludable, siendo esta una excelente manera del fomento al autocuidado y a la vida saludable.

En la primaria se encuentra la supervisión de la zona, a la cual se le ha acondicionado un espacio único. *“El equipo de trabajo está conformado por una directora, una subdirectora, 19 maestros de grupo, una maestra y un maestro de*

educación física, tres personas conforman el personal de intendencia, mismos que también son encargadas del mantenimiento del plantel” (JNHR.M.1).

El ciclo escolar 2020-2021 está conformado por 19 grupos de los cuales: primero, tercero, cuarto, quinto y sexto grado son tres grupos de cada uno, mientras que de segundo grado son cuatro grupos, cada uno de ellos conformado por 25 niños y niñas en promedio.

2.3 Rendimiento académico en alumnos y alumnas de quinto grado de la Escuela Primaria “María Guadalupe Castorena de Belaunzarán”

Entre los objetivos que tiene del rendimiento académico es lograr una meta educativa, o bien, generar un aprendizaje nuevo. El rendimiento académico, toma como base las calificaciones escolares relacionándolas con diferentes variables cognitivas, conductuales, de autocontrol, hábitos de estudio, con la personalidad de las alumnas y los alumnos e incluso con el ambiente escolar y familiar. Sin embargo, las personas desde temprana edad comienzan a formar una personalidad y un modo de percibir, procesar, codificar, almacenar y recuperar información; todo ello se ve influido por las características particulares de cada individuo más la influencia de agentes sociales como el entorno familiar y el espacio geográfico en el que se desarrollan (Lamas, 2015).

Respecto al estado de Zacatecas el 59% de su población es urbana y el 41% es rural, lo que quiere decir que la densidad demográfica, el desarrollo de actividades y el modo de codificar, almacenar y recuperar información de las personas es distinta; por consiguiente, entre estos dos grupos de personas y tomando en cuenta que la educación básica comprende 12 grados de estudio,

éste se encuentra en un grado promedio de escolaridad de 8.6, lo que quiere decir que el nivel de escolaridad se encuentra entre segundo y tercer año de secundaria, mientras que el 7.3% de la sociedad de 6 a 14 años de edad no asisten a la escuela y no saben leer ni escribir (INEGI, 2017).

Sin embargo, la educación básica e integral es sumamente importante, un ejemplo de ello ocurrió en el año 2011, donde se implementaron una serie de acciones para la demostración de competencias académicas y escolares como: la Olimpiada del Conocimiento Infantil 2011 para elevar la calidad del Sistema Educativo y estimular el rendimiento académico, la Ruta de Independencia 2011 tratando de mejorar la calidad educativa del alumnado de quinto grado de primaria y fomentar el conocimiento, valores y principios, el programa Habilidades para Todos que tuvo como propósito promover el desarrollo de habilidades digitales y mejorar los resultados de los aprendizajes del alumnado (Secretaría de Educación del Estado de Zacatecas, 2011).

Entre dichos programas, olimpiadas, congresos y conferencias, que hasta la actualidad siguen siendo implementados, Zacatecas busca cumplir con el objetivo de generar motivación para lograr elevar los niveles de calidad de enseñanza y aprendizaje para los niños y las niñas de edad escolar en el ámbito público y privado, y que los resultados se vean reflejados en el hacer del día a día de sus estudiantes.

Dentro de los 58 municipios que conforman a Zacatecas, se encuentra Ojocaliente en un ámbito urbano pero rodeado de comunidades rurales, el cual, para el año 2015, tuvo un total de 4,432 habitantes entre niños y niñas de 3 a 6 años de edad, de los cuales 33.22% asisten a la escuela, 49.85% son hombres y

50.15% son mujeres; ahora bien, el porcentaje total entre niñas y niños que no van a la escuela es de 66.59%, de los cuales 48.21% corresponden al género masculino y 51.79% al género femenino (INEGI, 2015).

Ojocaliente cuenta con siete escuelas primarias públicas y una privada por parte del Colegio “Cristóbal Colón”, mismas que están ubicadas en la cabecera municipal, en las cuales en el ciclo escolar 2015-2016 y 2016-2017, fueron inscritos 6,283 habitantes, de un total de 13,049 que se encuentran entre los 3 y los 18 años. Es importante mencionar que de los 6,283 habitantes inscritos a las primarias 3,220 fueron hombres y 3,063 fueron mujeres, sin embargo solo egresaron 982 personas entre niños y niñas (INEGI, 2017).

Cabe destacar que la escuela primaria es una de las más grandes tanto en territorio como en población estudiantil, en la cual al investigar al alumnado egresado de cuarto grado y que actualmente se encuentran cursando quinto grado, se obtuvo que egresaran un total de 83 estudiantes, 44 del género femenino y 39 del género masculino.

Posteriormente en el análisis de las calificaciones de los mismos, se obtuvo que el promedio más alto fue de 9.9 perteneciente al género femenino en alumnas y alumnos de 5° del grupo “B”, mientras que el promedio más bajo fue de 6.2 y pertenece al género masculino en el 5° del grupo “A”. En general, entre los 83 estudiantes que se encuentra cursando el quinto grado de primaria, los promedios que predominan están en un rango de 7 a 8.

2.4 Generalidades de la aplicación de encuestas a padres, madres o tutores

El instrumento para la presente investigación, fue elaborado tomando como base el instrumento denominado: “Métodos de Frecuencia de Consumo Alimentario” de Pérez, Aranceta, Salvador & Varela, (2015). Se realizaron modificaciones tomando en cuenta las características, entorno y circunstancias de la población de estudio con el propósito de facilitar la captación de información. Se trata de un cuestionario estructurado para realizar una entrevista directa con preguntas cerradas no dicotómicas, en donde las interrogantes fueron planteadas por la entrevistadora quien se encargó de anotar las respuestas proporcionadas.

Después de diseñar el instrumento para la recolección de información, se acudió a la escuela primaria “María Guadalupe Castorena de Belaunzarán”, para solicitar el apoyo del alguno de los profesores o profesoras que imparten quinto grado, ya que fue necesario que se proporcionaran los domicilios de algunos niños y niñas que serían tomados como población de estudio. Debido a las circunstancias por las que atraviesa la sociedad en el año 2020, a causa del virus SARS-CoV2 19, responsable del padecimiento denominado COVID-19 y que se declaró como pandemia global por la OMS, ha impedido que las clases sean impartidas en las instituciones educativas, limitando a la investigadora la realización del estudio de caso en la escuela primaria.

Para beneficio de la investigación, se lograron obtener las direcciones y números telefónicos, así como los nombres de algunos de los alumnos y alumnas cursantes del quinto grado del grupo C, gracias al apoyo del profesor de dicho grupo. Asimismo, con un servidor de aplicaciones de mapas en internet (Google Maps) se localizaron los domicilios proporcionados, obteniendo un total de cinco

niños y tres niñas, de un total de veintinueve estudiantes para la realización del estudio de caso. Se acudió a los domicilios con medidas preventivas y de seguridad sugeridas por el sector salud (uso de cubrebocas, guantes de látex, desinfectante, cabello recogido, sana distancia y lavado de manos).

Posteriormente, se les informó a los padres, madres o tutores, el objetivo de la visita y el propósito de la investigación, se les proporcionó un consentimiento informado, el cual se leyó y se firmó para poder proceder. Con las autorizaciones correspondientes, se tomaron algunas medidas antropométricas (peso y talla) para obtener el IMC de los niños y niñas para finalmente aplicar el instrumento al padre, madre o tutores obteniendo respuestas y amabilidad.

Por mencionar algunos de los resultados de dicho instrumento, ya que éstos se detallan más adelante, se observó que la manera de alimentarse de los niños y las niñas es rica en azúcares, en harinas, en grasas saturadas o trans, pues se encontró que con frecuencia (de 4 a 6 veces por semana) sus alimentos son acompañados de tortilla de harina o bolillo y la mayoría de las encuestadas refiere que sus alimentos son fritos. Además, de que a las y los pequeños no les gustan las verduras ni el agua natural.

Por otra parte, se encontró que de 4 a 7 veces por semana consumen pastas de harina como: el fideo, el codito, las letras etc. del mismo modo los frijoles, el arroz, los jamones y salchichas predominan en su menú. Cabe destacar que diariamente consumen golosinas comerciales y no realizan ningún tipo de deporte; ésta situación empeoró como consecuencia de la pandemia ya que la poca actividad física que realizaban las y los menores era en la institución

educativa en la clase de educación física, sin embargo, la suspensión de clases les provocó sedentarismo total.

En conclusión, con ayuda del personal directivo y el profesor de quinto grado, grupo C de la primaria “María Guadalupe Castorena de Belaunzarán” se logró analizar su estadística general, datos estadísticos, demográficos, infraestructurales y se permitió acceder al interior de la misma para conocerla y con ello enriquecer la investigación; del mismo modo, se obtuvieron datos estadísticos acerca del rendimiento académico en rasgos generales del municipio de Ojocaliente Zacatecas y posteriormente de las niñas y los niños de quinto grado de dicha primaria.

A pesar de las adversidades que se viven en la actualidad, y el riesgo que tiene la sociedad con la enfermedad COVID-19, fue posible intervenir con las y los pequeños para registrar su peso, talla e IMC de manera exitosa, en donde las personas entrevistadas se mostraron cooperadoras y amables en dicha intervención.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE CASO DE LA ESCUELA PRIMARIA

“MARÍA GUADALUPE CASTORENA DE BELAUNZARÁN”

En este capítulo, se presentan los resultados acerca de los hábitos alimenticios con relación al IMC y el impacto de éste en el rendimiento académico de niños y niñas de quinto grado de primaria. Para ello, se tomó como base la información mencionada en el capítulo I y II, en los cuales se expone el análisis documental sobre el tema a nivel mundial, nacional y local. Del mismo modo, se tomó la perspectiva histórica, estadística general y el rendimiento académico de la institución.

Se estructura en tres apartados. En el primero, se describe la metodología, técnicas y el instrumento que fue utilizado en la investigación. En el segundo. La aplicación de encuestas a padres, madres o personas a cargo de las niñas y los niños. La cual refleja que el alumnado, no tiene una dieta de calidad, no se sigue un plan de alimentación, las familias son de escasos recursos y, por consecuencia, adquieren productos de bajo costo pero, de bajo aporte nutricional. Finalmente, en el último apartado, se muestra el análisis estadístico de los datos y, se da a conocer el impacto que tienen los hábitos alimenticios tomando como referencia el IMC en las niñas y los niños de quinto grado de primaria.

3.1.- Metodología, técnicas e instrumento

Con el fin de lograr los objetivos de la presente tesina, se realizó un diseño de estudio de caso con una conjugación de métodos cuantitativos y cualitativos. Para llevar a cabo la obtención de datos, se acudió a la escuela primaria “María Guadalupe Castorena de Belaunzarán”, ubicada en el municipio de Ojocaliente Zacatecas, solicitando a la directora su autorización para llevar a cabo el estudio tanto del alumnado, como de la institución. También, para pedir el apoyo de los profesores o profesoras a cargo de algún grupo de quinto grado, ya que fue necesario que se proporcionaran los domicilios de algunos niños y niñas para ser tomados como muestra de la población de estudio.

La metodología utilizada se adaptó de acuerdo a las circunstancias a las que enfrenta la sociedad en el año 2020 y 2021. La causa fue, el brote del virus SARS-CoV2 19, que la OMS calificó como pandemia el 11 de marzo de 2020, por la cantidad de casos de contagio y el número de países involucrados (OMS, 2020). Las restricciones derivadas de las medidas sanitarias que se implementaron debido a esto, impidieron que se realizara el estudio dentro de la primaria. A pesar de lo ya mencionado, se llevó a cabo una metodología guiada por un diseño de estudio de caso con una conjugación de métodos cuantitativos y cualitativos ya que fue necesario utilizar datos numéricos para obtener a partir de ellos los resultados. Del mismo modo se analizaron aspectos cualitativos a través del instrumento elaborado para la presente investigación, mismo que fue de gran utilidad en la obtención de resultados. Para continuar con la investigación se obtuvieron los permisos por parte de los directivos y se trabajó con el alumnado de quinto grado del grupo C, en conjunto con el docente y con las mamás, los papás

o demás personas responsables de las y los estudiantes. Más adelante, se procedió a localizar los domicilios proporcionados por el profesor, y, con ayuda de un servidor de aplicaciones de mapas encontrado en internet, llamado Google Maps, se encontraron cinco niños y tres niñas, de un total de veintinueve estudiantes para la realización del estudio de caso.

Cabe mencionar, que se acudió a los domicilios con medidas de higiene y seguridad recomendadas por la OMS, (2020) como el uso correcto de cubrebocas, guantes de látex, desinfectante, cabello recogido, lavado de manos y procurando el mayor distanciamiento físico, esto para protección tanto de la población que sería estudiada, como para la investigadora.

Al estar en las viviendas, se les entregó a los adultos presentes un formato de consentimiento informado en el que se plasmó el título del trabajo de investigación, su objetivo general, el beneficio que el estudio proporciona y el procedimiento que se llevaría a cabo. Una vez firmado el consentimiento informado, en presencia de dos testigos, se procedió a tomar algunas medidas antropométricas (peso y talla) a las y los estudiantes, para obtener el IMC de las y los estudiantes y finalmente, se aplicó el instrumento al padre, madre o personas encargadas de los mismos (Anexo A).

Dentro del campo de una investigación, uno de los puntos de más importancia, es el diseño de los instrumentos para la captación de datos, ya que son una herramienta base para obtener y registrar información interesante según el propósito del estudio. En el diseño de los mismos, debe quedar plasmado claramente la distribución de los contenidos mediante la redacción de preguntas que serán aplicadas a la población de estudio (Soto, 2016).

El instrumento utilizado en la investigación, se elaboró con base en el documento de Pérez, Aranceta, Salvador & Varela, (2015) denominado: “Métodos de Frecuencia de Consumo Alimentario”. Es un cuestionario de frecuencia de consumo el cual se eligió ya que es la mejor herramienta utilizada en estudios que pretenden investigar la correlación entre el tipo de alimentación y factores de riesgo. Fue estructurado para realizar una entrevista directa con preguntas cerradas no dicotómicas, en donde las preguntas fueron planteadas por la entrevistadora, misma que se encargó de anotar las respuestas proporcionadas.

En cuanto a su estructura, estuvo conformado por cuatro secciones. La primera se destinó al registro de datos de identificación, en la cual se incluyó el nombre, la edad y el sexo de la persona entrevistada, del mismo modo, el grado, el grupo y el nombre de la primaria del alumno o la alumna. También se incluyó un espacio para anotar el folio de cada uno de los instrumentos, el cual fue determinado por la entrevistadora para facilitar el orden de los mismos. La segunda se basa en el nivel socioeconómico, misma que, se integró por nueve ítems que dan a conocer la parte económica, laboral y la escolaridad de la persona entrevistada, por mencionar los más relevantes.

Las últimas dos secciones se encaminaron a evaluar la dieta habitual, para ello se hicieron preguntas que reflejen la frecuencia y la cantidad de consumo alimenticio. En el tercer apartado titulado, “Índice de alimentación saludable” se integraron nueve ítems, entre los cuales destacan las siguientes interrogantes: ¿cuántas veces a la semana consume verduras y hortalizas? ¿cuántas veces a la semana consume carnes rojas? ¿cuántas veces a la semana consume dulces? Y ¿cuántas veces a la semana consume refrescos con azúcar?; esta última pregunta

se hizo, ya que difícilmente, los niños y las niñas consumen verduras, y en cambio con facilidad, dulces o refrescos con azúcares añadidos.

Por último, se encuentra la sección denominada “Hábito nutricional”, misma que al estar compuesta por 14 ítems la hacen ser la más extensa. En ella se encuentran preguntas que reflejan la calidad de la dieta que reciben las alumnas y alumnos, además, la manera en que se preparan sus alimentos, la persona encargada de cocinar en el hogar, la regularidad con la que se consume comida rápida, así como la actividad física que desempeñan las y los estudiantes y descubrir, si éstos tienen alguna enfermedad crónica. En total fueron 37 ítems los que conformaron el instrumento, mismo que se estructuró conciso, claro y fue diseñado específicamente para el tipo de estudio.

3.2.- Análisis de resultados del instrumento

Como se mencionó anteriormente, para el análisis de los datos recopilados, se aplicó un instrumento que se elaboró con base en el artículo, “Métodos de Frecuencia de Consumo Alimentario” (Pérez, Aranceta, Salvador & Varela, 2015), mismo que consta de tres componentes principales para la elaboración de los cuestionarios de frecuencia de consumo, los cuales son: la cantidad de la ración que se va a ingerir, el listado del tipo de alimentos y la frecuencia de consumo.

La muestra estuvo conformada por niños y niñas que cursan el quinto grado del grupo C, en la primaria “María Guadalupe Castorena de Belaunzarán”. El total de alumnos y alumnas de dicho grupo es de 29, sin embargo, debido a las circunstancias que se viven a causa del COVID-19, solo fue posible localizar a ocho estudiantes, de los cuales tres fueron niñas (37.5%), y cinco fueron niños

(62.5%). A ésta población se les tomó su peso y su talla para, posteriormente, obtener el IMC. El instrumento fue aplicado a las personas que están a cargo del estudiantado. En este caso, de las personas que dieron respuesta al mismo, 5 fueron las madres, 2 las abuelas y 1 bisabuela.

Para interpretar los porcentajes de la muestra y analizar las respuestas que dieron las personas a las que se les aplicó el instrumento, se utilizó un programa de hoja de cálculo llamado, Microsoft Office Excel ya que resultó de gran utilidad para manejar datos numéricos y reflejarlos en porcentajes. Para ello, se hizo un vaciado de datos, con el total de la muestra y del personal encuestado, posteriormente el programa ya mencionado arrojó los resultados.

Para facilitar el análisis del instrumento, se siguió el orden de las cuatro secciones ya mencionadas. En la primera se integraron datos de identificación de las participantes, la segunda se focalizó en el nivel socioeconómico, ya que es un factor que tiene gran influencia sobre la alimentación y ésta, sobre la salud. Además, a lo largo del tiempo, el bajo nivel socioeconómico se ha asociado con dietas deficientes y problemas de salud pública como enfermedades crónico-degenerativas, debido a que las personas que se ubican en este nivel consumen más carnes, embutidos, grasas saturadas y bebidas con azúcares añadidos; en contraposición, su dieta es pobre en alimentos como verduras, frutas y pescados (Corella & Ordovás, 2015).

Según las respuestas obtenidas, se observó que, en su mayoría estas personas viven en una condición de pobreza, ya que, del 62.5% de las entrevistadas sus viviendas son rentadas, cuentan con dos o cuatro habitaciones; en gran porcentaje (75%) los pisos son de tierra o cemento y “en algunos casos”

no tienen regadera (37.5%). De igual manera, se puede ver que la escolaridad de las personas que aportan más económicamente en los hogares, el 50% tienen primaria o secundaria terminada y el 50% tienen la preparatoria o carrera técnica terminada. Con lo anterior mencionado, se dedujo que, las personas que llevan el sustento al hogar, tienen menos posibilidad de desempeñar su vida laboral en un trabajo con alta remuneración, además puede ser predisponente a la falta de discernimiento acerca de una alimentación de alta o baja calidad (Corella *et al.*, 2015).

La tercera sección, se orientó a conocer el índice de alimentación saludable en donde, según lo que respondieron las participantes, se observó que la mayoría consumen diariamente alimentos del grupo de los cereales y sus derivados, así como de las leguminosas; mientras que, la ingesta de verduras, hortalizas y frutas, es menor, ya que la frecuencia de consumo es de dos o tres veces a la semana.

Es importante resaltar que, los embutidos, jamones, dulces y refrescos con azúcares añadidos predominan en su alimentación, ya que se descubrió que dentro de su dieta, con gran frecuencia está acompañada de salchichas, jamones, tortilla de harina o bolillo y que aunado a ello, la bebida principal que está en sus mesas es el refresco o jugos comerciales; mientras que estos alimentos pueden ser reemplazados por tortilla de maíz, huevo, leche, avena, agua natural etc.

Esto coincide con lo que se observó en el artículo: “Alimentación, salud y pobreza en áreas marginadas urbanas: caso Veracruz-Boca del Río, Veracruz, México” (Del Ángel & Villagómez, 2014), en donde se expone que los escasos recursos son causantes principales para llevar una dieta no saludable y hay gran prevalencia en el consumo de alimentos con altos contenidos calóricos, proteína

derivada de los animales que no es de buena calidad y poca ingesta de frutas y verduras.

Lo antes mencionado puede deberse al elevado costo de algunos alimentos que tienen mayor contenido nutricional, y del poco ingreso económico en los hogares. Cabe destacar que este tipo de dieta tiene efectos a largo plazo en la salud que se pudieron constatar, pues se observó que en la mayoría de las familias que formaron la muestra del estudio, existe un porcentaje del 75% en el padecimiento de enfermedades crónico degenerativas y problemas de salud pública, lo que representa un gran problema ya que estos padecimientos corresponden al 30% de la mortalidad a nivel mundial, en el siglo XXI (Del Ángel *et al.*, 2014).

La cuarta y última sección del instrumento, se elaboró para saber el hábito nutricional del alumnado. Según los resultados, es posible observar que el consumo de frutas y verduras es limitado pues las niñas y los niños solo consumen de una a dos piezas de fruta al día, y en el caso de las verduras hay quienes no las consumen. Mientras que, la OMS sugiere un consumo mayor a 400 gramos de frutas y verduras por día, además destaca que, las frutas y verduras dan gran aporte de vitaminas, minerales, fibra y una serie de antioxidantes al cuerpo. Asimismo, señala que, el incluir frutas y verduras, en el consumo habitual, acompañado de poca grasa, azúcares y sodio, aminora el riesgo de contraer enfermedades como: diabetes, hipertensión, algunos tipos de cáncer y padecimientos cardiopatas. En adición a lo ya mencionado, este tipo de dieta es un apoyo en la prevención del aumento de peso y a la vez reduce el riesgo de obesidad infantil (OMS, 2016).

Es necesario mencionar que en el municipio, se acostumbra que las madres u otras personas de la familia, lleven el almuerzo previamente preparado en sus hogares, a las y los estudiantes a la hora del receso. Se podría pensar que por ser preparados en casa, estos alimentos serían saludables, pero se observó que está elaborado generalmente con embutidos, harinas, maíz y jugos artificiales o refrescos con azúcares añadidos. Del mismo modo, se descubrió que, el alumnado no practica ningún deporte, la poca actividad física que realizan, es cuando se encuentran en clase de educación física, pero, por la situación actual ante el COVID-19, ha disminuido aún más esta práctica.

Con frecuencia, las madres son las que preparan los menús, sin embargo, no consideran que la alimentación que lleva su familia sea adecuada ya que, generalmente los alimentos que preparan son fritos y manifiestan que no siguen un plan de alimentación para la realización de los mismos. Las respuestas de ésta sección también reflejaron que, al menos de tres a cinco veces al mes, las y los estudiantes se alimentan de comida industrializada como: papas fritas, hamburguesas, hot dogs, pizza entre otros. Estos alimentos ricos en calorías, proteínas, grasas saturadas, azúcares, sal exceso y pobres en hierro, calcio, vitaminas y fibras; pueden ser causa de poco desarrollo, disminución de la concentración, malestares físicos y contraer enfermedades.

Además, tienen familiares que padecen alguna enfermedad crónica o padecimientos como sobrepeso. Éstos últimos resultados, coinciden con lo encontrado en el estudio titulado: "Consumo de alimentos chatarra y estado nutricional en escolares de la Ciudad de México", (Castañeda, Ortiz, Robles & Molina, 2016), el cual menciona que, en la actualidad, los padecimientos de sobrepeso y

obesidad se presentan cada vez más en las y los más pequeños, a causa de los cambios en los hábitos de alimentación como el consumo de alimentos industrializados, así como el estilo de vida, pues hoy en día han aumentado los niveles de sedentarismo y la falta de actividad física (Castañeda *et al.*, 2016).

El estudio demostró que más del 70% de las y los estudiantes tienen cifras altas en la ingesta de productos chatarra, lo que puede asociarse con sobrepeso y obesidad. Asimismo, menciona que, la población de estudio corresponde a un área en el Distrito Federal de bajo nivel socioeconómico, lo cual indica que, a diferencia de años atrás donde la población de países desarrollados era la que padecía sobrepeso y obesidad, hoy en día, está ocurriendo también en zonas de bajo desarrollo (Castañeda *et al.*, 2016).

3.3.- Discusión de la relación entre hábitos alimenticios y rendimiento académico

Como ya se mencionó en los capítulos anteriores, el crecimiento y desarrollo de los niños y las niñas en sus distintas etapas, están relacionadas con la alimentación, incluso con la dieta que lleva la madre desde la etapa de gestación. Los hábitos alimenticios tienen un rol fundamental para tener una vida saludable, sin embargo, hoy en día, distintos factores han hecho que las familias se alimenten de manera inadecuada, lo que genera consecuencias negativas (Álvarez, Cordero, Vásquez, Altamirano & Gualpa, 2017).

En algunos de los estudios abordados para realizar esta investigación, se refleja que, los hábitos alimenticios y el IMC que tienen los alumnos y alumnas en edad escolar, tienen una relación negativa con el rendimiento académico, pues se

encontró que el alumnado con cifras alteradas en el IMC, fueron quienes tuvieron bajas calificaciones. Esto sucedió sobre todo a nivel mundial, en donde la población tiene gran acceso al consumo de alimentos industrializados o comida rápida; la influencia de los medios de comunicación es masiva, además de distintas circunstancias familiares como las largas jornadas de trabajo de padres o madres de familia.

El IMC es aceptado por organizaciones de salud como la OMS, el resultado de la relación entre el peso de una persona y su talla, mismos que se utilizan para identificar el sobrepeso, la obesidad, el bajo peso y la desnutrición. El IMC es un factor utilizado en investigaciones de ésta índole, ya que es útil para obtener resultados en estudios poblacionales, epidemiológicos y de salud pública (Suárez & Sánchez, 2018).

En esta investigación, se hizo el análisis de los hábitos alimenticios tomando como indicador el IMC y el impacto que éste tiene en el rendimiento académico. En la cual se encontró que, el 87.5% de la muestra de las y los estudiantes de quinto grado de la primaria “María Guadalupe Castorena de Belaunzarán”, no tienen buenos hábitos alimenticios. De acuerdo al IMC, el 12.5% tiene delgadez, el 25% se encuentra en sobrepeso, 12.5% tiene obesidad y el 50% de la muestra está en una categoría normal.

El instrumento indagó sobre los antecedentes patológicos familiares, en donde la diabetes fue el antecedente más frecuente (50%) reportada en padres o madres y en las abuelas o abuelos, seguida del cáncer en sus distintas áreas corporales (25%) manifestado en las abuelas y finalmente la hipertensión (12.5%) en padres o madres.

Respecto sus calificaciones finales, se encontró que en ningún estudiante alcanza el promedio de 9 sin embargo tampoco obtuvieron promedios de 6 o menos de este valor. El rendimiento académico, se refiere a la evaluación que se lleva a cabo por parte de las y los profesores de diferentes instituciones en los distintos niveles educativos, para evaluar el conocimiento aprendido por parte del alumnado. Se considera que un alumno o alumna tendrá un buen rendimiento académico cuando, tras las evaluaciones que se le realicen, obtenga una calificación de 8 o mayor al mismo. Por el contrario, se trata de un bajo rendimiento académico cuando las calificaciones obtenidas, no alcanzan el 6, ya que es el nivel mínimo de aprobación (Ucha, 2015).

Para mejor comprensión del estudio, se agruparon los resultados ya mencionados, en tablas ordenadas por género. En el caso de las 3 niñas que formaron parte de la muestra, se encontró que: de acuerdo a las categorías del IMC que se tomaron a partir de la “tabla de valores referenciales para el crecimiento de escolares y adolescentes” (OMS, 2015); la primera niña tiene delgadez, la segunda presenta sobrepeso y la tercera se encuentra normal, (ver tabla 2).

Tabla 2. IMC y rendimiento académico en género femenino

Género	Edad	Peso	Talla	Índice de Masa Corporal (IMC)	Categoría
Femenino	9	21.5kg	1.31m	12.5	Delgadez
Femenino	10	42kg	1.43m	20.53	Sobrepeso
Femenino	10	29.5kg	1.36m	15.94	Normal

Fuente: Elaboración propia

Lo anterior demuestra que en este caso, el hecho de que las alumnas tengan malos hábitos alimenticios, tomando como referente el IMC no influyen de manera negativa en sus calificaciones, pues que a pesar de estas alteraciones, las 3 tienen una calificación entre 8 y 8.5, que según el rendimiento académico, es catalogado como buen promedio (ver tabla 3).

Tabla 3. Categoría de IMC y calificaciones

Género	IMC	Categoría	Calificación
Femenino	12.5	Delgadez	8.7
Femenino	20.53	Sobrepeso	8.1
Femenino	15.94	Normal	8.1

Fuente: Elaboración propia

Esto coincide con lo que encontraron Roldán & Paz (2014), en su artículo titulado, “Relación de sobrepeso y obesidad con nivel de actividad física, condición física, perfil psicomotor y rendimiento escolar en población infantil (8 a 12 años) de Popayán”, en el cual, no se encontraron relaciones estadísticamente significativas

entre el IMC y el rendimiento académico. Sin embargo, hay gran prevalencia de niños, niñas y adolescentes que padecen sobrepeso u obesidad, lo cual se debe principalmente al sedentarismo que tiene esta población, el nivel de estudio de la madre, el padre o los cuidadores y la alimentación en los centros educativos ya que, generalmente se consumen alimentos ricos en energía que deriva de los carbohidratos, grasas saturadas y sal.

Del mismo modo, fueron agrupados los resultados del género masculino, en una tabla. En la cual se refleja edad, peso, talla, IMC y la categoría en la que se encuentra cada estudiante según la “tabla de valores referenciales para el crecimiento de escolares y adolescentes” (OMS, 2015). Los datos demostraron que, de los 5 niños que fueron parte de la muestra, solo 1 tiene obesidad y 1 sobrepeso; mientras que 3, están en una categoría normal (ver tabla 4).

Tabla 4. IMC y rendimiento académico en género masculino

Género	Edad	Peso	Talla	Índice de Masa Corporal (IMC)	Categoría
Masculino	10	31kg	1.42m	15.37	Normal
Masculino	9	55kg	1.55m	22.89	Obesidad
Masculino	10	24kg	1.32m	13.77	Normal
Masculino	9	28kg	1.23m	18.54	Normal
Masculino	9	38kg	1.35m	20.8	Sobrepeso

Fuente: Elaboración propia

Con esto se comprobó que no hay relación entre la alimentación de baja calidad que llevan los alumnos en relación al IMC y su calificación final. A pesar de que ninguno de las estudiantes alcanzó un 9 en su promedio, tampoco tienen 6 o un valor inferior a este, que se considera como el nivel mínimo de aprobación. En contraposición a esto, se encontró que incluso, los estudiantes que padecen sobrepeso y obesidad, tienen calificaciones más altas que los alumnos que están en categoría normal (ver tabla 5).

Tabla 5. Categoría de IMC y calificaciones

Género	IMC	Categoría (Descripción)	Calificación
Masculino	15.37	Normal	8.5
Masculino	22.89	Obesidad	8.1
Masculino	13.77	Normal	7.4
Masculino	18.54	Normal	7.9
Masculino	20.8	Sobrepeso	7.5

Fuente: Elaboración propia

En este estudio se ha comprobado que, las alumnas y alumnos de quinto grado de la primaria “María Guadalupe Castorena de Belaunzarán”, tienen malos hábitos alimenticios en relación al IMC. No obstante, al relacionar esta información con sus calificaciones, se demostró que éstas no dependen en su totalidad de la alimentación que lleva a cabo el alumnado.

A pesar de ello, es importante mencionar que si bien no existe relación entre estas variables, queda claro que hoy en día, no solo en los países

desarrollados las niñas y los niños padecen sobrepeso y obesidad, ahora también hay prevalencia de estos padecimientos en municipios de poco desarrollo. Esto implica problemas de salud pública, ya que la obesidad no solo se caracteriza únicamente por aumento de peso corporal, sino como la enfermedad metabólica e inflamatoria, de tipo crónico multifactorial (Roldán & Paz 2014).

Además, existen otros factores que perjudican a los niños y las niñas con problemas de sobrepeso y obesidad como la falta de concentración, problemas de aprendizaje, ausentismo escolar, la hiperactividad, el aumento del sedentarismo; incluso el cambio en su aspecto físico, que con el tiempo desemboca problemas de autoestima. A su vez sufrir problemas de salud en etapas posteriores de su vida; esto implica para la sociedad costo en la atención de la salud y una disminución en la productividad, la calidad y expectativa de vida, afectando el estado físico y mental óptimo de los niños y las niñas (Roldán *et al.*, 2014).

CONCLUSIONES

Esta investigación permitió tener una aproximación a la realidad de los hábitos alimenticios en niños y niñas en edad escolar, puesto que juegan un papel importante en su crecimiento y desarrollo. Además, en la población en edad escolar es frecuente el consumo de dulces, comida rápida o empaquetada; esto es debido a diversos factores como, el entorno escolar, la publicidad de alimentos ricos en hidratos de carbono, azúcares y sal, así como el entorno familiar y nivel socioeconómico.

El objetivo principal fue analizar los hábitos alimenticios de los niños y las niñas de quinto grado de la primaria “María Guadalupe Castorena de Belaunzarán” del municipio de Ojocaliente, tomando como indicador el IMC y el impacto que tienen en el rendimiento académico. Este objetivo se cumplió mediante la aplicación de un instrumento que se denominó, “Métodos de Frecuencia de Consumo Alimentario” (Pérez, Aranceta, Salvador & Varela, 2015). Fue un cuestionario de frecuencia de consumo que resultó ser la mejor herramienta utilizada en estudios que pretenden investigar la relación entre el tipo de alimentación y factores de riesgo.

Se estructuró para realizar una entrevista directa con preguntas cerradas no dicotómicas, en donde las interrogantes fueron planteadas por la entrevistadora. Estuvo conformado por cuatro secciones. La primera se destinó al registro de datos de identificación, la segunda se basa en el nivel socioeconómico y las últimas dos secciones se encaminaron a evaluar la dieta habitual.

Con esta herramienta, fue posible descubrir el nivel socioeconómico del alumnado. Se encontró que, la mayoría (75%), vive en condiciones de pobreza, sus viviendas son rentadas, los pisos son de tierra o cemento, solo cuentan con dos o tres habitaciones, algunos no tienen regadera y no cuentan con vehículos propios. Asimismo, los resultados demostraron que del 100% de la muestra, los padres y madres de familia solo cuentan con el bachillerato o carrera técnica terminada, incluso con un grado de estudios inferior.

Del mismo modo, se cumplieron los tres objetivos específicos que fueron: describir los hábitos alimenticios que tienen hoy en día, los niños y las niñas de quinto grado de la primaria María Guadalupe Castorena de Belaunzarán, de Ojocaliente Zacatecas. Valorar el IMC de los niños y las niñas de quinto grado de la primaria María Guadalupe Castorena de Belaunzarán, de Ojocaliente Zacatecas y determinar el impacto de los hábitos alimenticios, en relación al IMC en el rendimiento académico de los niños y las niñas de quinto grado de la primaria María Guadalupe Castorena de Belaunzarán, de Ojocaliente Zacatecas.

Se demostró que los hábitos alimenticios de las niñas y los niños de quinto grado de primaria, no son de calidad ni de alto contenido nutricional ya que consumen diariamente alimentos del grupo de los cereales, así como embutidos, dulces y refrescos; mientras que el consumo de frutas, verduras y hortalizas es raquímicamente de dos o tres veces a la semana e incluso, hay quienes no las consumen. Esto coincide con lo que observó Del Ángel *et al.*, 2014, en su artículo “Alimentación, salud y pobreza en áreas marginadas urbanas: caso Veracruz-Boca del Río, Veracruz, México”, en el cual se expone que la pobreza, es uno de los principales factores para llevar una dieta no saludable y hay una alta prevalencia

en el consumo de alimentos con altos contenidos calóricos, proteínas de baja calidad y una ingesta pobre de frutas y verduras.

Se identificó que el almuerzo del alumnado está conformado principalmente por embutidos, harinas, maíz y jugos artificiales o refrescos con azúcares añadidos. También se demostró que, al menos de tres a cinco veces al mes, las y los estudiantes consumen comida rápida como: papas fritas, hamburguesas, hot dogs, pizza etcétera. Estos alimentos ricos en calorías, proteínas, grasas saturadas, azúcares, sal exceso y pobres en hierro, calcio, vitaminas y fibras; pueden ser causa de poco desarrollo, disminución de la concentración, malestares físicos y contraer enfermedades. Aunado a ello, el alumnado no practica ningún deporte, argumentando que, solo se activan cuando se les imparten sus clases de educación física. Además tienen familiares que padecen alguna enfermedad crónica no transmisible como: sobrepeso, obesidad, diabetes, hipertensión arterial y cáncer.

Se analizó la relación que existe entre los hábitos alimenticios y el IMC en poblaciones infantiles a nivel escolar. En la bibliografía abordada para realizar esta investigación, se refleja que, los hábitos alimenticios y el IMC que tienen los alumnos y alumnas en edad escolar, tienen una relación negativa con el rendimiento académico, pues se encontró que el alumnado con cifras alteradas en el IMC, fueron quienes tuvieron bajas calificaciones. Esto sucedió sobre todo a nivel mundial.

El IMC es aceptado por la OMS, la cifra que indica de la relación entre el peso y la talla de una persona y que posteriormente es utilizado para determinar la existencia de sobrepeso, la obesidad, el bajo peso y la desnutrición. Los

resultados de este estudio demostraron que, de acuerdo al IMC, el 12.5% tiene delgadez, el 25% se encuentra en sobrepeso, 12.5% tiene obesidad y el 50% de la muestra está en una categoría normal. Por lo tanto de las 3 niñas que formaron parte de la muestra, se encontró que: de acuerdo a las categorías del IMC que se tomaron a partir de la “tabla de valores referenciales para el crecimiento de escolares y adolescentes” (OMS, 2015); la primera niña tiene delgadez, la segunda presenta sobrepeso y la tercera se encuentra normal, (ver tabla 1). Por parte del género masculino, los datos demostraron que, de los 5 niños solo 1 tiene obesidad y 1 sobrepeso; mientras que 3, están en una categoría normal.

Por otra parte, el rendimiento académico, se refiere a la evaluación que se lleva a cabo por parte de las y los profesores de diferentes instituciones en los distintos niveles educativos, para evaluar el conocimiento aprendido por parte del alumnado. Según Ucha, 2015, se considera que un alumno o alumna tendrá un buen rendimiento académico cuando obtiene de calificación 8 o mayor al mismo. Por el contrario, se trata de un bajo rendimiento académico cuando las calificaciones obtenidas, no alcanzan el 6, puesto que es el nivel mínimo de aprobación.

Las calificaciones finales que se analizaron en las alumnas y alumnos de quinto grado de primaria, reflejan que ningún estudiante se alcanza el promedio de 9, pero, tampoco se encontraron calificaciones inferiores de 7. Con ello se demuestra que el alumnado se encuentra en un nivel “bueno” de rendimiento académico, ya que ningún estudiante obtuvo de calificación final un 6 o un valor inferior al mismo.

La hipótesis que guió esta investigación, sostiene que los niños y las niñas de quinto grado de primaria tienen malos hábitos alimenticios, lo cual conlleva a tener cifras alteradas en el IMC, y esto impacta de manera negativa en su desempeño académico. Después del análisis realizado se encontró que, las y los estudiantes tienen malos hábitos alimenticios y que el 50% de la muestra tiene algún tipo de alteración en el IMC. Sin embargo, estos resultados no tienen un impacto negativo en el rendimiento académico, incluso se observó que, se encontró un caso especial una alumna con delgadez, tiene un promedio más alto que las que se encuentran en una categoría normal. Por lo tanto, no se comprobó la hipótesis

Cabe destacar que, llevar una dieta de baja calidad es factor de riesgo para contraer alguna enfermedad no transmisible (sobrepeso, obesidad, desnutrición, diabetes, padecimientos cardiovasculares, hipertensión arterial o cáncer) a edades tempranas o en la edad adulta. Lo anterior se pudo demostrarse en este estudio, ya que se aplicó un cuestionario de frecuencia de consumo, estructurado para realizar una entrevista directa con preguntas cerradas no dicotómicas, en donde las interrogantes fueron planteadas por la entrevistadora.

Los presentes resultados coinciden con el artículo de revista de Zea, C., Vargas, A., Nieva, L. & Anaya, R., 2016 denominado, “Estado nutricional y rendimiento académico de los ingresantes a la Facultad de Enfermería de una Universidad pública”, en el cual su objetivo fue, establecer la correlación entre el estado nutricional y el rendimiento académico de las y los estudiantes que recién ingresan a la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Huancavelica.

El estudio fue observacional, transversal, correlacional. Se logró obtener el estado nutricional por medio de medidas antropométricas y bioquímicos para posteriormente valorar el rendimiento académico mediante el promedio ponderado a través de su promedio

Los resultados demostraron que, gran cantidad del alumnado de nuevo ingreso a la facultad (54, 8%) cuentan con un IMC dentro del rango normal, el porcentaje del alumnado con bajo peso fue de 19,4%, mientras que la obesidad en segundo grado fue del 3,2%. Por otro lado, el 93,5% se encuentran en cifras de hemoglobina y hematocrito dentro del rango normal. Mientras que solo un 6,3% tienen anemia leve. Hablando del rendimiento académico, el 90,3% del total de los y las alumnas, se encontraron en un rango regular, motivo para rechazar la hipótesis de investigación, En conclusión, no hay una relación significativa entre el estado nutricional y el rendimiento académico de las y los estudiantes de nuevo ingreso a la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Huancavelica.

En definitiva, la situación alimentaria de la población en edad escolar, no es adecuada, no cumple con los requerimientos nutricionales necesarios para este grupo de edad. A pesar de ser una problemática que está en su auge, la situación no ha tenido mejoría en los últimos años, al contrario, va en ascenso el consumo de alimentos que resultan para la sociedad un ahorro de tiempo y energía.

Una manera de ayudar a combatir esta problemática, es que los programas educativos implementen con mayor fuerza la educación para la salud en las aulas de las niñas y los niños con el propósito de que desde edades tempranas adquieran un hábito de dietas equilibradas y de calidad e inculcar la actividad física. Se debe implementar la disciplina para lograr dicho objetivo, así como hacer

de su conocimiento las consecuencias patológicas que genera la mala alimentación. Del mismo modo inculcarles una actitud crítica ante determinado tipo de alimentación y la publicidad de los mismos. Para que esto sea posible, también es necesario informar a padres, madres y personas al cargo de las y los pequeños, impulsándolos a que realicen alimentos a base de verduras, hortalizas, leguminosas, frutas, bebidas naturales y, disminuir alimentación de baja calidad nutricional.

A pesar de que en la presente investigación no exista una relación estadística significativa, entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico, no se puede permitir que México siga lidiando con los primeros lugares de enfermedades no transmisibles y que cada vez sea más en edades tempranas. Además de otras repercusiones que se generan a nivel escolar como la hiperactividad o la falta de concentración.

REFERENCIAS

- Álvarez, R., Cordero, G., Vásquez, M., Altamirano, L. & Gualpa, M. (2017). Hábitos alimentarios, su relación con el estado nutricional en escolares de la ciudad de Azogues. *Revista de ciencias médicas de Pinar del Río*, Vol. 21, Núm. 6, pp. 852-859.
- Amar, J. (2007). Impacto de los programas de hogares de bienestar en la superación de la pobreza y el desarrollo de los niños en Colombia. *Investigación y desarrollo*, Vol. 15, Núm. 1, pp. 124-149.
- Aguilar, A., Gutiérrez, M., Hernández, A., Reyes, M & Solís, A. *Hábitos de vida de alimentación y actividad física con relación al IMC de escolares de 8-12 años en primaria pública. Puebla, Pue, 2017*. (Tesis de licenciatura). Cholula, Puebla: Universidad de las Américas Puebla.
- Ayuso, G. & Castillo, M. (2017). Globalización y nostalgia. Cambios en la alimentación de familias yucatecas. *Estudios Sociales*, Vol., 27, Núm. 50, pp. 1-20.
- Barrial, A. & Barrial, A. (08, diciembre, 2012). La educación alimentaria y nutricional desde una dimensión sociocultural como contribución a la seguridad alimentaria y nutricional. Recuperado de: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/red-icean/docs/Colombia;Iceanenla%20familia;EAN%20sociocultural%20para%20SAN;2012.pdf, fecha de consulta 13 de febrero de 2020.
- Barriguete, J., Vega, S., Radilla, C., Barquera, S., Hernández, L., Rojo, L., Vásquez, A. & Murillo M. (2017). Hábitos alimentarios, actividad física y estilos de vida en adolescentes escolarizados de la Ciudad de México y del Estado de Michoacán. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, Vol. 23, Núm. 1, pp. 1-10.
- Bauman, Z. (2008). Los retos de la educación en la modernidad líquida. España: Gedisa, pp. 19-43.
- Burgos, N. (2007). Alimentación y nutrición en Edad Escolar. *Revista Digital Universitaria*, Vol. 8, Núm. 4. pp. 1-7.
- Caballero, A. (2016). Creatividad y rendimiento académico: un estudio de caso con alumnos de 4^o curso de educación secundaria. *Revista Iberoamericana*, Vol. 78, Núm. 2, pp. 77-95.
- Cadena, P., Rendón, R., Aguilar, J., Salinas, E., de la Cruz, F. & Sangerman, D. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación: un acercamiento en las ciencias sociales. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, Vol. 8, Núm. 7, pp. 1603- 1617.

- Calderón, K. (28 de septiembre de 2020). Preocupante, nivel de obesidad infantil. NTR Periodismo Crítico. Recuperado de: <http://ntrzacatecas.com/temas/obesidad-infantil/>.
- Catálogo de claves de entidades federativas, municipios y localidades. (2015, octubre, 02) *Catálogo de Localidades*. Recuperado de: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=32&mun=036>, Fecha de consulta 2 de septiembre de 2020.
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). (2020, febrero, 4). *Peso saludable: ¡No es una dieta, es un estilo de vida!*. Recuperado de: <https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/index.html>, Fecha de consulta 22 de mayo de 2021.
- Chico, D. (2017). Causas de la malnutrición del mexicano desde una perspectiva económica. *Tiempo Económico*, Vol. 12, Núm. 37, pp. 49-63.
- Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH). (2018, agosto, 13). *Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes. Ley General de Prestación de Servicios para la Atención, Cuidado y Desarrollo Integral Infantil*. Recuperado de: https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Programas/Ninez_familia/Material/ley-guarderias-ninos.pdf, Fecha de consulta 3 de enero de 2020.
- Corella, D., & Ordovás, J. (2015, febrero, 5). *Relación entre el estado socioeconómico, la educación y la alimentación*. Recuperado de: <https://www.publicacionescajamar.es/publicacionescajamar/public/pdf/publicaciones-periodicas/mediterraneo-economico/27/27-736.pdf>, Fecha de consulta 6 de febrero de 2021.
- Castañeda, E., Ortiz, H., Robles G. & Molina, N. (2016). Consumo de alimentos chatarra y estado nutricional en escolares de la Ciudad de México. *Revista Mexicana de Pediatría*, Vol. 83, Núm. 1, pp. 15-19.
- Cuevas, L. & Mariani, R. (2020). Alimentos Procesados. *ProMéxico*, Vol. 1, Núm. 12, pp.1-22. Recuperado el 6 de febrero de 2021, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/75326/04112015_DS_Alimentos_P.pdf
- Del Ángel, A., & Villagómez, J. (2014). Alimentación, salud y pobreza en áreas marginadas urbanas: caso Veracruz-Boca del Río, Veracruz, México. *Estudios Sociales 44*, Vol. XXI, Núm. 44, pp. 11-35.
- Diagnostico Estatal Sectorial de Salud. (2017, septiembre, 14) Diagnostico Estatal Sectorial de Salud. Recuperado de: https://www.saludzac.gob.mx/home/docs/Transparencia/sector_salud/2017/DESS%202017.pdf, Fecha de consulta 14 de septiembre de 2021.

- El Blog de Educo (2020, enero, 31). ¿Qué es la seguridad alimentaria y por qué es importante? Recuperado de: <https://www.educo.org/blog/que-es-la-seguridad-alimentaria-y-su-importancia>, Fecha de consulta 6 de julio de 2021.
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 (ENSANUT), (2018, abril, 16). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018, Presentación de Resultados*. Recuperado de: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf, Fecha de consulta 12 de octubre de 2020.
- Fanjul, E., (2020, septiembre, 24). *Qué es la globalización*. Recuperado de: [http://www.iberglobal.com/files/2020/que_es_la_globalizacion_B\(4\).pdf](http://www.iberglobal.com/files/2020/que_es_la_globalizacion_B(4).pdf), Fecha de consulta 7 de enero de 2020.
- Fernández, N., (2014, abril, 11,). *La seguridad alimentaria en México*. Recuperado de: <http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/5171/10161>, fecha de consulta (5 de Febrero de 2020).
- Figuroa, C. (2015). *Sistemas de Evaluación Académica* (Tesis de Licenciatura). El Salvador. Universidad de El Salvador.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNIFEC) (2016, enero, 22). Salud y Nutrición. Recuperado de: <https://www.unicef.org/mexico/salud-y-nutrici%C3%B3n>, Fecha de consulta 18 de febrero de 2020.
- Gamón, M., & Jasso, L. (2016, abril, 15) *OJOCALIENTE*. Recuperado de: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM32zacatecas/municipios/32036a.html>, Fecha de consulta 27 de agosto de 2020.
- Google. (s.f.). [Mapa de Ojocaliente, Zacatecas, México en Google maps]. Recuperado el 26 de agosto, 2020, de: <https://www.google.com.mx/maps/place/Ojocaliente,+Zac./@22.571364,-102.2709581,14z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x86823d2b47f9f30f:0xf4d359b6dcc29379!8m2!3d22.5706028!4d-102.2546666> s.f.
- Gómez, L. (2011). Las enfermedades cardiovasculares: un problema de salud pública y un reto global. *Biomedica, Instituto Nacional de Salud*, Vol. 31, Núm. 4, pp. 1-5.
- Gutú, M. (2017). *Relación del rendimiento escolar con el estado nutricional en niños y niñas en primer grado de primaria en un contexto rural*. (Tesis de maestría). Tuxtla Gutiérrez Chiapas.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2017, septiembre, 15). *Anuario estadístico del estado de Zacatecas*. Recuperado de: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/cont

[enidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/2104/702825200848/702825200848_7.pdf](#), Fecha de consulta 17 de septiembre de 2020.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2015, mayo, 5). *Anuario estadístico y geográfico de Zacatecas*. Recuperado de: https://www.datatur.sectur.gob.mx/ITxEF_Docs/ZAC_ANUARIO_PDF.pdf, Fecha de consulta 17 de septiembre de 2020.

Lamas, H. (2015). Sobre el rendimiento escolar. *School Performance*, Vol. 3, Núm. 1, pp. 313-386. Recuperado el 19 de septiembre de 2020, de [file:///C:/Users/ERIKA/Downloads/Dialnet-SobreElRendimientoEscolar-5475216%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/ERIKA/Downloads/Dialnet-SobreElRendimientoEscolar-5475216%20(2).pdf)

Lapo, D. & Quintana, M. (2018). Relación entre el estado nutricional por antropometría y hábitos alimentarios con el rendimiento académico en adolescentes. *Rev Arch Med Camagüey*, Vol. 22, Núm. 6, pp. 755-774.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020, octubre, 7). *Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19): orientaciones para el público*. Recuperado de: https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public?qclid=CjwKCAiAjeSABhAPEiwAgfxUReltJ8aWv045NfAN5reQ-DX6vJCtCnedZXF4OPxkj-VZdbLsnX9s8RoC_osQAvD_BwE, Fecha de consulta 2 de febrero de 2021.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2019, diciembre, 16). *Aumentar el consumo de frutas y verduras para reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles*. Recuperado de: https://www.who.int/elena/titles/fruit_vegetables_ncds/es/, Fecha de consulta 9 de febrero de 2021.

Organización Mundial de la Salud (OMS), (2016, octubre, 11). La obesidad entre los niños y los adolescentes de ha multiplicado por 10 en los cuatro últimos decenios. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/detail/11-10-2017-tenfold-increase-in-childhood-and-adolescent-obesity-in-four-decades-new-study-by-imperial-college-london-and-who>, fecha de consulta 15 de febrero de 2020.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2015, agosto, 05). *IMC de niños, niñas y adolescentes. Tabla de valores referenciales para el crecimiento de escolares y adolescentes*. Recuperado de <https://sites.google.com/site/csbieneestarsalud/Home/Informacion/imcdeninosyadolescentes>, Fecha de consulta 15 de febrero de 2021.

Pacheco, B., Mesa, K., Lozano, J. & Ciagnet, S. (2016). *La obesidad: factor que impacta en el rendimiento escolar*. *Revista Sociología Contemporánea*, Vol. 3, Núm. 8, pp. 51-58.

- Peña, G. & Flores, K. (2019). *Hábitos alimenticios y rendimiento escolar en jóvenes de bachillerato*. Revista Caribeña de Ciencias Sociales, Vol.1, Núm. 1, pp. 67-135.
- Pérez, C., Aranceta, J., Salvador, G., & Varela, G. (2015). Métodos de Frecuencia de consumo alimentario. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, Vol. 21, Núm. 1, pp. 45-52.
- Pérez, D., Rivera, J. & Ortiz, L. (2019). Publicidad de alimentos en la programación de la televisión mexicana: ¿Los niños están más expuestos? *Salud pública de México*, Vol. 52, Núm. 2, pp. 119-126.
- Piaggio, L. (2011). Alimentación infantil en el ámbito escolar: entre patios, aulas y comedores. *Salud Colectiva*, Vol., 7, Núm., 2, pp. 1-15.
- Ramírez, M., Rivas, E., & Cardona, C. (2017). El estudio de caso como estrategia metodológica. *Revista Espacios*, Vol. 40, Núm. 23, pp. 30-38.
- Robles, S. (2014). *La situación económica del estado de Zacatecas en la zona centro norte de México*. Ponencia presentada en el Congreso Interdisciplinario de Cuerpos Académicos 2014, Zacatecas México.
- Rodas, L. (2014). *Desayuno nutritivo y rendimiento escolar en el aula*. (Tesis de Licenciatura). Quetzaltenango, Guatemala: Universidad Rafael Landívar.
- Rojas, V. (2014). Salud y medios de comunicación: un encuentro ineludible. *Revista digital de la comunicación*, Vol. 1, pp. 1-10.
- Rojo, D. (2014). *Hábitos alimenticios de los niños ¿Cuál es el papel de la publicidad?* (Tesis de Licenciatura). Segovia, España: Universidad de Valladolid.
- Roldán, E., & Paz, A. (2014). Relación de sobrepeso y obesidad con nivel de actividad física, perfil psicomotor y rendimiento escolar en población infantil (8 A 12 años) de Popayan. *Movimiento Científico*, Vol. 7, Núm. 1, pp. 71-84.
- Salazar, J., Méndez, N. & Azcorra, H. (2018). Asociación entre el sobrepeso y la obesidad con el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de la ciudad de Mérida, México. *PERMANYER*, Vol. 8, pp. 94-103.
- Saltos, M. (2012). *Estudio de la incidencia de los hábitos alimentarios en el rendimiento escolar de los niños y niñas de primero a cuarto año de las escuelas fiscales del Cantón Milagro*. Revista Ciencia UNEMI, Vol. 6, Núm. 8, pp. 21-34.
- Salvador, F. (2015). *Relación entre la actividad física, hábitos de vida saludables y rendimiento académico en escolares granadinos*. (Tesis de Doctorado). Granada España. Universidad de Granada.

- Secretaría de Educación del Estado de Zacatecas (SEDUZAC) (2011, septiembre, 22). *Informe de actividades de la SEDUZAC correspondiente al año 2011*. Recuperado de: [http://transparencia2.zacatecas.gob.mx/files/INFOME%20DE%20GOBIERNO%20\(1\)_0.pdf](http://transparencia2.zacatecas.gob.mx/files/INFOME%20DE%20GOBIERNO%20(1)_0.pdf), Fecha de consulta 22 de septiembre de 2020.
- Secretaría de Educación Pública (SEP) (2010, octubre, 18). Guía para facilitar la inclusión de alumnos y alumnas con discapacidad en escuelas que participan en el PEC. Recuperado de: <http://www.seslp.gob.mx/pdf/taller2011-2012/uno/DOCUMENTOS/Inclusion%20Educativa.pdf>, Fecha de consulta 30 de agosto de 2020.
- Solano, G. (2015). *Entornos socioculturales, alimentación y estilos de vida en relación con la obesidad infantil y adolescente*. (Tesis Doctoral). Calera Zacatecas.
- Soto, R., (2016, diciembre, 1). *Cómo diseñar un cuestionario de investigación de mercados*. Recuperado de: <https://www.gestiopolis.com/como-disenar-un-cuestionario-de-investigacion-de-mercados/>, Fecha de consulta 1 de febrero de 2021.
- Suárez, W. & Sánchez, A. (2018). Índice de Masa Corporal: ventajas y desventajas de su uso en la obesidad. Relación con la fuerza y la actividad física. *Nutrición clínica en medicina*, Vol. XII, Núm. 3, pp. 128-139.
- Torres, C., Arévalo, C., Peña, S. & Ayala, M. (2017). Relación entre el desempeño académico con el estado nutricional y la actividad física de los adolescentes escolarizados de la Unidad Educativa Remigio Romero y Cordero, Cuenca 2014. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, Vol. 36, Núm. 6, pp. 142-147.
- Ucha, F. (2015, julio, 17). *Evaluación que permite medir el conocimiento aprendido por los alumnos*. Recuperado de: <https://www.definicionabc.com/general/rendimiento-academico.php>, Fecha de consulta 17 de febrero de 2021.
- Unidad de servicios educativos de Tlaxcala., (2019, septiembre, 01). *Programa de Escuelas de Tiempo Completo*. Recuperado de: https://www.septlaxcala.gob.mx/tiempocompleto/evaluacion/2019/3_evaluacion_procesos.pdf, Fecha de consulta 01 de septiembre de 2020.
- Zea, C. Vargas, A., Nieva, L. & Anaya, R. (2016). *Estado nutricional y rendimiento académico de los ingresantes a la facultad de Enfermería de una Universidad Pública*. *Revista Ágora*, Vol. 3, Núm. 1, pp.257-264.

ANEXOS

Anexo A



DIAGNOSTICO NUTRICIONAL Y FACTORES DE RIESGO EN POBLACIÓN ESCOLAR.

Folio _____

NOMBRE _____ EDAD _____ SEXO _____

GRADO-GRUPO _____ PRIMARIA _____

NIVEL SOCIOECONÓMICO	ÍNDICE DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE					
1. Su vivienda es: <input type="checkbox"/> Propia <input type="checkbox"/> Rentada <input type="checkbox"/> Prestada <input type="checkbox"/> Otro	(1: Consumo diario, 2: 3 o más veces a la semana pero no diario, 3: 1 o 2 veces a la semana, 4: Menos de una vez a la semana, 5= Nunca o casi nunca)					
2. Número de cuartos o habitaciones <input type="checkbox"/> 1 a 4 <input type="checkbox"/> 5 a 6 <input type="checkbox"/> 7 o más	1. ¿Cuántas veces consume cereales y sus derivados?	1	2	3	4	5
	2. ¿Cuántas veces consume verduras y hortalizas?					
	3. ¿Cuántas veces consume frutas?					
	4. ¿Cuántas veces consume leche y sus derivados?					
	5. ¿Cuántas veces consume carnes rojas?					
	6. ¿Cuántas veces consume leguminosas?					
	7. ¿Cuántas veces consume embutidos y jamones?					
	8. ¿Cuántas veces consume dulces?					
	9. ¿Cuántas veces consume refrescos con azúcar?					
3. Tipo de piso						

<input type="checkbox"/> Tierra o cemento <input type="checkbox"/> Otro material 4. Número de baños <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 o más 5. Regadera <input type="checkbox"/> Tiene <input type="checkbox"/> No tiene 6. Estufa de gas <input type="checkbox"/> Tiene <input type="checkbox"/> No tiene 7. Número de focos <input type="checkbox"/> 0 a 5 <input type="checkbox"/> 6 a 10 <input type="checkbox"/> 11 a 15 <input type="checkbox"/> 16 a 20 <input type="checkbox"/> 21 o más 8. Número de automóviles <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 o más 9. Escolaridad de la persona que más aporta <input type="checkbox"/> Menos de primaria completa <input type="checkbox"/> Primaria o secundaria <input type="checkbox"/> Preparatoria o carrera técnica <input type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/> Posgrado	<p align="center">HÁBITO NUTRICIONAL</p> 1. ¿Considera que su alimentación es adecuada? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No 2. ¿Sigue un plan de alimentación para realizar los alimentos? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No 3. ¿Generalmente, ¿Quién prepara la comida en el hogar? <input type="checkbox"/> Mamá <input type="checkbox"/> Abuela <input type="checkbox"/> Hermanas <input type="checkbox"/> Otro 4. ¿Usualmente, ¿De qué manera cocina o consume sus alimentos? <input type="checkbox"/> Cocidos <input type="checkbox"/> Fritos <input type="checkbox"/> Empanizados <input type="checkbox"/> Otros 5. ¿Cuántos días al mes consume comida rápida? <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> De 3 a 5 <input type="checkbox"/> Más de 5 6. ¿Papá o mamá tienen alguna enfermedad crónico-degenerativa cómo? <input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> Hipertensión <input type="checkbox"/> Obesidad <input type="checkbox"/> Otros 7. ¿Cuántas comidas realiza en el transcurso del día? <input type="checkbox"/> De 1 a 3 <input type="checkbox"/> De 3 a 5 <input type="checkbox"/> Más de 5	8. ¿Cuántas piezas de fruta come al día? <input type="checkbox"/> De 1 a 2 <input type="checkbox"/> De 3 a 5 <input type="checkbox"/> Más de 5 9. ¿Cuántas piezas de verdura come al día? <input type="checkbox"/> De 1 a 2 <input type="checkbox"/> De 3 a 5 <input type="checkbox"/> Más de 5 10. ¿Cuántos días a la semana su hijo o hija, lleva lonche de casa para almorzar en la primaria? <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> De 3 a 4 <input type="checkbox"/> Diario 11. ¿Qué tipo de alimentación, es la que lleva de casa para almorzar en la primaria? <input type="checkbox"/> Alimentos de origen animal y vegetal, maíz y bebida natural. <input type="checkbox"/> Embutidos, harinas, jugos comerciales, refresco. <input type="checkbox"/> Atún, tostadas galletas, bebida artificial. <input type="checkbox"/> Productos comerciales (jugos, pan etc.). 12. ¿Cuántos días a la semana realiza actividad física? <input type="checkbox"/> De 1 a 2 <input type="checkbox"/> De 3 a 5 <input type="checkbox"/> Más de 5 13. ¿Su hijo o hija practica algún deporte? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No 14. ¿Si su respuesta fue: SI, seleccione la respuesta adecuada? <input type="checkbox"/> Fútbol <input type="checkbox"/> Basquetbol <input type="checkbox"/> Voleibol <input type="checkbox"/> Otro
---	--	---

Anexo B



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Lugar: _____ Fecha: _____

Por medio de la presente el o la C. _____,
(Nombre del Padre o Tutor)

doy mi consentimiento para que mi hijo o hija

(Nombre del niño o la niña)

participe en el protocolo de investigación **“Hábitos alimenticios con relación al Índice de Masa Corporal y su impacto en el rendimiento académico de los niños y las niñas de quinto grado de la primaria “María Guadalupe Castorena de Belaunzarán” de Ojocaliente, Zacatecas”** registrado como proyecto de tesina de intervención para obtención de grado de maestra en educación y desarrollo profesional docente en la Maestría en Educación y desarrollo Profesional Docente de la Unidad Académica de Docencia Superior de la Universidad Autónoma de Zacatecas.

Se me ha informado que este proyecto consta de aplicar a la madre o al padre un cuestionario y que a su niña o niño se tomaron algunas mediciones antropométricas (talla y peso) con la finalidad de medir el Índice de Masa Corporal (IMC).

El objetivo del estudio es: Analizar el impacto de los malos hábitos alimenticios de los niños y las niñas de nivel primaria, tomando como indicador el IMC, y el impacto que tiene en el rendimiento académico de los niños y las niñas de quinto grado de la primaria, **“María Guadalupe Castorena de Belaunzarán” de Ojocaliente, Zacatecas**, considerando su contexto socio-económico y cultural como una variable determinante.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los beneficios, ventajas y riesgos derivados de la participación de mi hijo o hija en el estudio que son los siguientes: beneficios evaluación del estado nutricional de los niños y orientación en este sentido.

El investigador responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi hijo o hija, así como responder a cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que me plantee acerca de los procedimientos que se le llevarán a cabo a mi hijo o hija.

Entendido que conservo el derecho de retirar del estudio a mi hijo o hija en cualquier momento que se considere conveniente. El investigador asegura que la información será confidencial, con fines académicos y científicos. Declaro que no recibiré remuneración económica alguna por la participación en el proyecto en el cual acepto que mi hijo o hija participe.

Nombre y firma del Padre o Tutor

Testigo 1

Testigo 2

firma

Nombre y firma

Nombre y

L.E. Erika Guadalupe López Parga. Investigador Responsable

(Cel. 4925449762)

Anexo C

Relación y Clave de Informante		
Clave	Sexo	Escolaridad
JNHR.M.1	Femenino	Maestría
MDRD.M.2	Femenino	Licenciatura