

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CARRERA DE NUTRICIÓN

*Tesis para optar por el grado académico de
Licenciatura en Nutrición*

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL
SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL, EN
LA ESCUELA REPÚBLICA DE COLOMBIA,
NARANJO ALAJUELA 2019.**

Estudiante:

Jennifer Arguello Arroyo

julio – noviembre, 2019

DEDICATORIA

A Dios por acompañarme y guiarme durante este trayecto.

A mis abuelos porque con ellos empezó todo.

A mi esposo y a mis hijas porque con ellos todo continúa.

AGRADECIMIENTOS

Estoy sumamente agradecida con la profesora Catalina Capitán de la cual recibí tanto apoyo y de quién aprendí como estudiante, es de gran ejemplo para mí. Felicidades por su ética, dedicación y entrega a la enseñanza.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Contenido

AGRADECIMIENTOS	3
ÍNDICE DE CONTENIDOS	4
CAPITULO I:.....	8
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	8
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.1.1 Antecedentes del problema: antecedentes internacionales sobre factores hereditarios, hábitos de alimentación, actividad física y estado nutricional en los niños de etapa escolar.	9
1.1.2 Delimitación del problema	19
1.1.3 Justificación	19
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	21
1.3 OBJETIVOS	21
1.3.1 Objetivo general:	21
1.3.2 Objetivos específicos:	21
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	22
1.4.1 Alcances de la investigación:	22
1.4.2 Limitaciones de la investigación:	23
CAPITULO II	24
MARCO TEÓRICO.....	24
2.1 Factores de riesgo para sobrepeso y obesidad infantil:	25
2.1.1 Factores hereditarios:	25
2.1.2 Hábitos de alimentación:	26
2.1.3 Actividad física:	28
2.1.4 Estado nutricional:	31
CAPÍTULO III.....	33
MARCO METODOLÓGICO	33
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	34
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	34
3.3 UNIDADES DE ANALISIS U OBJETOS DE ESTUDIO	34
3.3.1 Población	35
3.3.2 Muestra	35

3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión:.....	37
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	38
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	39
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	40
3.7 PLAN PILOTO (VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS)	42
3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	42
CAPITULO IV	44
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	44
4.1 RESULTADOS DEL PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO.....	45
CAPÍTULO V.....	74
DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	74
5.1 Características sociodemográficas.....	75
5.2 Hábitos alimentarios de los niños en estudio	76
5.3 Resultados de los factores de riesgo que pueden afectar a los menores en estudio.....	81
5.4 Resultados de actividad física.....	83
5.5 Estado nutricional	84
5.6 Resultados de la frecuencia de consumo	87
CAPÍTULO VI.....	97
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	97
6.1 CONCLUSIONES.....	98
6.2 RECOMENDACIONES	99
BIBLIOGRAFÍA	100
Bibliografía	101
ANEXOS.....	104
ANEXO 3. CARTA DE LECTOR.....	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO 4. CARTA DE FILÓLOGO	108
Cuestionario #1	109
Cuestionario #2	110
Cuestionario #3	112
Cuestionario #4	113

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Criterios de inclusión y Exclusión de la población en Naranjo, Alajuela, 2019</i>	37
<i>Tabla 2 Aspectos sociodemográficos de niños de 6 a 10 años de la Escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019</i>	45
<i>Tabla 3 Tipo de bebida que lleva el niño a la escuela</i>	48
<i>Tabla 4 Tipo de merienda que el niño lleva a la Escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019.</i>	50
<i>Tabla 5 Tiempos de comida que realizan durante el día los niños</i>	51
<i>Tabla 6 Tipos de Alimentos que desayunan los niños</i>	52
<i>Tabla 7 Enfermedades que presentan los encargados de los niños de 6 a 10 años</i>	54
<i>Tabla 8 Frecuencia de consumo de lácteos de niños de 6 a 10 años de la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019</i>	61
<i>Tabla 9 Frecuencia de consumo de vegetales de niños de 6 a 10 años</i>	62
<i>Tabla 10 Frecuencia de Consumo de frutas de niños de 6 a 10 años</i>	64
<i>Tabla 11 Frecuencia de consumo de cereales/harinas de niños de 6 a 10 años</i>	65
<i>Tabla 12 Frecuencia de consumo de cereales/harinas de niños de 6 a 10 años</i>	66
<i>Tabla 13 Frecuencia de consumo de leguminosas y verduras harinosas de niños de 6 a 10 años</i>	67
<i>Tabla 14 Frecuencia de consumo de carnes</i>	68
<i>Tabla 15 Frecuencia de consumo de grasas</i>	70
<i>Tabla 16 Frecuencia de consumo de azúcares</i>	71
<i>Tabla 17 Frecuencia de consumo de otros alimentos</i>	72

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Ilustración 1 Escolaridad de los encargados de los niños Escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019. Fuente: Elaboración propia, 2019</i>	46
<i>Ilustración 2 Obtención de los alimentos consumidos en la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019. Fuente: Elaboración propia, 2019</i>	47
<i>Ilustración 3. Cantidad de agua que toman los niños en la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019. Fuente: Elaboración propia, 2019</i>	49
<i>Ilustración 4 Lugar donde obtienen los niños el almuerzo en la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019. Fuente: Elaboración propia, 2019</i>	53
<i>Ilustración 5 Realizan ejercicio los niños de la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019. Fuente: Elaboración propia, 2019</i>	55
<i>Ilustración 6 Practican deporte los niños de la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019. Fuente: Elaboración propia, 2019</i>	56
<i>Ilustración 7 Frecuencia de ejercicio de los niños de la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019. Fuente: Elaboración propia, 2019.</i>	57
<i>Ilustración 8 Tiempo invertido durante el ejercicio realizado por los niños de la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019. Fuente: Elaboración propia, 2019.</i>	58
<i>Ilustración 9 Estado nutricional de los niños de la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019. Fuente: Elaboración propia, 2019.</i>	59
<i>Ilustración 10 Clasificación de talla para la edad de los niños de la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019. Fuente: Elaboración propia, 2019.</i>	60

CAPITULO I:
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A continuación, se presenta el apartado sobre el planteamiento del problema.

1.1.1 Antecedentes del problema: antecedentes internacionales sobre factores hereditarios, hábitos de alimentación, actividad física y estado nutricional en los niños de etapa escolar.

En un estudio realizado por Bassan (2011) en Argentina, con 2 escuelas donde participaron 335 escolares de 6 a 13 años, de clase media, los cuales se pesaron y midieron. Se encuentra que el análisis de los factores hereditarios resultó altamente relevante en este estudio. Dado que al analizar los antecedentes familiares de sobrepeso u obesidad lo representa el 50.4% de los niños (169 alumnos), de ellos el 29% en familiares de 1º grado, el 34.9% en familiares de 2º grado y el 36% en familiares de 1º y 2º grado. Relacionando los antecedentes familiares con IMC se encuentra, que sobrepeso y obesidad de los alumnos se relacionan con dichos antecedentes (Bassan, 2011).

Al analizar los antecedentes familiares y grado de parentesco referidos a sobrepeso y/o obesidad, es de destacar el importante porcentaje de alumnos con antecedentes y se constata que aquellos que presentan antecedentes familiares tienen sobrepeso u obesidad en mayor número que los de peso normal. El 43.1% de los alumnos con antecedentes familiares y peso normal constituye una población en riesgo de sobrepeso u obesidad que debe ser debidamente asesorada (Bassan, 2011).

En cuanto a hábitos de alimentación y actividad física, la Encuesta de Salud en Escolares del 2008 coloca a las bebidas gaseosas entre los cinco productos más consumidos en las escuelas primarias y secundarias públicas del país. Un estudio realizado por el Instituto Nacional de Salud

Pública de México revela que, según lo declarado por los niños, solamente 28.1% de su consumo total de líquidos corresponde a agua o infusiones sin cafeína ni azúcar, comparado con 44% de quienes consumen bebidas de alto valor calórico, ya sean líquidos azucarados con y sin gas (refrescos), aguas de sabores, bebidas endulzadas con sabor a fruta y néctares. (Reyes, 2016). Y según los resultados de actividad física y sedentarismo de la ENSANUT 2012, se estima que 58.6% de los niños y adolescentes de 10 a 14 años no realizar ninguna actividad física organizada (participación en deportes organizados) durante los últimos 12 meses previos a la encuesta, 38.9% realiza una o dos actividades y 2.5% más de tres. La actividad más frecuente para este grupo de edad es el fútbol (Reyes, 2016).

En este mismo estudio clínico-epidemiológico se evaluó a un total de 122 niños de 5 a 11 años de la Unidad de Especialidades Médicas del Hospital Militar. Encuentra que, en relación con los hábitos alimenticios, 68.9% consume alimentos “chatarra” dos o menos veces por semana, 47.5% consume bebidas azucaradas menos de dos veces a la semana y 57.3% de los niños juega o practica alguna actividad física tres o más veces por semana. Los problemas de sobrepeso y obesidad fueron más frecuentes en niños que no acostumbran comer frente al televisor; sin embargo, no representa un factor de riesgo. Se encuentra que 54.2% de los niños acostumbra ver televisión más de 1 h/día, tres o más veces por semana, y 33.3% no juega o practica alguna actividad física fuera de casa ningún día de la semana (Reyes, 2016).

Llama la atención que los niños mayores de 11 años son el grupo con mayor frecuencia de sobrepeso y obesidad. Aunque no se encuentra asociación significativa con la mayor parte de los factores evaluados con la encuesta aplicada, es posible que los hábitos alimentarios durante

los primeros 11 años de vida sean los determinantes para este desenlace, así como la información nutricional y el tipo de alimentos que los padres proporcionen a sus hijos (Reyes, 2016).

Otro estudio que se realiza a 243 estudiantes de 8 a 12 años residentes en el municipio de Chía, Cundinamarca, permite conocer la frecuencia y la duración de la práctica deportiva en ellos: 39.5% de los niños practica deportes dos a tres veces por semana y, 35.4%, nunca. El 44.6% de los niños practica deporte por más de una hora y, el 27.4%, entre 30 y 60 minutos. Para desplazarse de la casa al colegio y viceversa, el 25.1% de los estudiantes camina y el 12.3% se transportan en bicicleta, en un tiempo de 15 (58.8%) a 30 minutos (29.6%). En cuanto al uso del tiempo libre, 59.7% de los encuestados invierte de una a dos horas diarias en el uso de televisor, computador y videojuegos, el 16%, de dos a cuatro horas y, el 24% más de cuatro horas al día. Mientras que, en alimentación y nutrición, 47.7% de los participantes consume cinco comidas diarias; el 28.8%, cuatro, y el 18.5%, tres. Todos los días, el 95.9% consume desayuno, el 72%, refrigerio matutino, el 96.7%, almuerzo, el 61.7%, refrigerio vespertino, y el 90.5%, comida nocturna (cena) (Díaz, 2015).

Para el consumo de alimentos saludables y no saludables, los alimentos se clasifican en saludables y no saludables, según los criterios de la American College of Nutrition para niños de 2 a 11 años. En cuanto a los alimentos saludables, se encontró que bebidas (58%), frutas (46.2%), verduras y hortalizas (41.8%), jugos naturales (55.5%), legumbres (34%), yogur (43.7%), quesos (41.2%), leche (60.9%), carnes (39.1%) y huevos (58.4%) son consumidos con mayor frecuencia todos los días; en cuanto a los alimentos no saludables, se encuentra mayor frecuencia de consumo todos los días de productos empaquetados (31.9%), pan blanco (37.5%), aceite (38.2%) y mantequilla (34.9%) (Díaz, 2015).

En cuanto al estado nutricional, la obesidad es una enfermedad crónica de origen multifactorial que suele comenzar durante la niñez y la adolescencia. Esta enfermedad se caracteriza por acumulación excesiva de grasa o hipertrofia general del tejido adiposo en el cuerpo. Las causas de la obesidad son complicadas e incluyen factores genéticos, biológicos, del comportamiento y culturales. La obesidad puede ser de causa endógena (genética) o exógena (hábitos de vida) (Martín, 2016).

La obesidad en los niños y adolescentes puede estar relacionada con diversos factores, entre ellos: bingeing (perder la capacidad para parar de comer), falta de ejercicio, historial de obesidad en la familia, enfermedades médicas (problemas endocrinológicos o neurológicos), medicamentos (esteroides y algunos medicamentos psiquiátricos), cambios en la vida que les causan mucho estrés (separaciones, divorcio, mudanzas, fallecimientos de familiares), problemas familiares, baja autoestima, depresión. En niños entre 5-14 años es difícil la medición de sobrepeso y obesidad porque no hay una definición estandarizada y clara de obesidad infantil (Martín, 2016).

Los niños que son obesos entre los seis meses y siete años de vida tienen probabilidad de seguir siendo obesos porque las células que almacenan la grasa (adipocitos) se multiplican en esta etapa (Martín, 2016)

La niñez es una etapa muy importante en los seres humanos, ya que acá es donde se empieza a conocer y adaptar costumbres heredadas por nuestros padres o nuestros antepasados. De ahí la importancia de alimentarse de la mejor manera adaptando hábitos alimentarios adecuados, de esto va a depender el estado de salud durante las siguientes etapas. Medina, (2016) señala que,

la obesidad en la niñez es un factor de riesgo de la obesidad en el adulto con una carga de discapacidad y mayor morbilidad temprana. La prevalencia de sobrepeso y obesidad cada día va aumentando en muchos países tanto desarrollados como en vías de desarrollo y es un problema de salud pública cuya etiología incluye factores genéticos, metabólicos, psicosociales y ambientales. En las últimas décadas, América Latina ha experimentado transformaciones socioeconómicas y demográficas, caracterizadas por una rápida urbanización y un creciente proceso de industrialización, que se acompañan de modificaciones en el perfil epidemiológico, en los patrones alimentarios y en la actividad física.

Por otro lado, la OMS, (2012) ha señalado que 1 000 millones de personas en el mundo poseen una masa corporal considerada como sobrepeso u obesidad y más de 300 millones de estas personas son obesas. Esta patología en los niños está prevaleciendo tanto, que casi se podría hablar de una epidemia. Se estima que hoy en día, en muchos países, uno de cada diez niños es obeso al llegar a los 10 años (Medina, 2016).

Se calcula que actualmente hay 250 millones de personas con obesidad en el mundo, y el doble o el triple de personas con sobrepeso. En los Estados Unidos de Norteamérica (EUA), según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, de 1976-1980 a 1999-2000, la prevalencia de sobrepeso aumentó el doble en niños de 6 a 11 años. Entre los países en vías de desarrollo se observa mayor prevalencia de niños con sobrepeso y obesidad en el medio oriente, el norte de África, Latinoamérica y el Caribe. En México, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 11 años es de 26% y en niñas de 27% (Bacardí, 2007).

Antecedentes nacionales sobre factores hereditarios, hábitos de alimentación, actividad física y estado nutricional de la población infantil.

Según Rojas (2014) menciona que el sobrepeso y la obesidad que sufren los niños en Costa Rica, no es un problema genético, es por malos hábitos. Ya que un 20% de los niños sufren sobrepeso, según el Hospital Nacional de Niños (2014). La obesidad infantil es un problema de salud pública a nivel nacional, y el aumento de los casos en nuestro país ya no solo toca a las generaciones más maduras pues de acuerdo con las estadísticas del Hospital Nacional de Niños, un 20 % de la población pediátrica tiene exceso de peso. En nuestro país, uno de cada cinco menores sufre exceso de peso, por lo que esta cifra es de suma preocupación (Rojas, 2014).

Respecto a hábitos de alimentación, se manifiesta que la forma en la que las personas se relacionan con la comida desde pequeños es clave para determinar el peso a lo largo de la vida. «Como padres, madres, cuidadores o adultos a cargo de niños y niñas tenemos que ser muy cuidadosos en la forma en que estamos enseñando a relacionar la comida si como premio, como castigo o relleno de vacíos emocionales», afirmó (Marín, 2018).

El pasado 7 de noviembre la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) insta a Costa Rica a promover sistemas alimentarios saludables tras revelar que unas 220 000 personas, equivalentes al 4.4% de toda su población, sufre subalimentación. Otros datos de la FAO indican que en 1980 la prevalencia de la obesidad en hombres mayores de 18 años en Costa Rica era de 3.6% y de las mujeres de un 9.2%, mientras que para el 2016 los porcentajes subieron a 21.1% y 30.4%, respectivamente (Marín, 2018).

¡Alarmante!”. Esta fue la palabra que describe la situación de la obesidad en la población infantil del país. Solo el año pasado, 26 000 niños y adolescentes menores de 15 años requirieron atención en hospitales, clínicas y EBAS por este problema, según datos del Sistema de Agendas y Citas (SIAC) del Expediente Digital Único en Salud (EDUS). (Astorga., 2018).

La mayor parte de esa población, el 85.8%, tenía entre cinco y 14 años, es preocupante el consumo que estos menores hacen de gran cantidad de frituras, salsas, bebidas azucaradas y gaseosas ya comenzaron a afectar su salud futura. En la Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009, de una muestra de niños de 5 a 12 años, se encuentra que 21 niños de cada 100 tienen exceso de peso; en el 2016 se hizo el censo de peso y talla, en cerca de 4 200 centros educativos públicos y privados, con niños entre 6 y 12 años, revelando que 34 de cada 100 niños tienen exceso de peso (Astorga., 2018).

Según datos suministrados por la Cámara de Industria Alimentaria (CACIA) un estudio de INCIENSA dice que el 60% de los niños están llegando sin desayunar al colegio, mientras que el 40% no rompe el ayuno si no hasta las 16 horas después de la última comida y el 40% de ello no tiene actividad física (Salas, 2012).

Con relación a la actividad física según Gutiérrez, (2014) un 40% de los niños costarricenses no realiza ningún tipo de actividad física, la principal causa de esto es que no tienen un lugar seguro donde practicar algún deporte y las instalaciones deportivas de las escuelas públicas no son las mejores. Esta falta de actividad física está provocando sedentarismo infantil y sobrepeso que son factores condicionantes de la arteriosclerosis, diabetes infantil y la enfermedad del corazón

y las arterias. “No hay mejor ejercicio que salir a bailar o a caminar en familia, sin embargo, eso se enseña con el ejemplo y muchos padres no lo hacen” (Gutiérrez, 2014).

En Costa Rica hay 1 178 889 niños que no reciben Educación Física en la escuela, este número de alumnos representa el 30% de la población estudiantil, de acuerdo con datos suministrados a La Nación por el Departamento de Análisis Estadístico del Ministerio de Educación Pública (MEP). Mientras que el 70% de los estudiantes que sí cursan la materia (285 328), apenas tienen 80 minutos semanales para aprender los fundamentos de la actividad física (Alfaro, 2016).

No obstante, hay centros educativos en el Valle Central con más de 800 estudiantes que tampoco reciben la materia de Educación Física. Por ejemplo, en la Dirección Regional de San José Central (incluye Hatillo, Alajuelita, San Sebastián y un sector de Curridabat) sólo un 9% de las escuelas públicas no reciben Educación Física, sin embargo, ese pequeño porcentaje deja por fuera a un 33% de alumnos. Esto refleja que hay instituciones grandes, de cientos de estudiantes, que no dan esta materia. La Dirección Regional de Heredia es la que da mayor cobertura a la Educación Física, ya que un 95% de los estudiantes de primaria la reciben. Esto es contrario a la Zona Norte (Upala), en la que un 61.4% no la cursan (Alfaro, 2016).

Referente al estado nutricional, en Costa Rica los problemas en los escolares por déficit nutricional han ido disminuyendo, mientras que por exceso de peso han ido aumentando. El aumento del sobrepeso y obesidad en el país ha sido progresivo se pasó del 21% en la Encuesta Nacional de Nutrición del 2008 al 34% con el Censo Escolar Peso-Talla del 2016 (Ministerio de Salud, 2017).

Datos del último Censo Escolar de Peso y Talla (2016) indican una prevalencia de desnutrición del 2 % en estudiantes de 6 a 12 años, así como un 20.3 % que presentó sobrepeso y el 14.2 % obesidad. En la prevalencia de sobrepeso y obesidad destaca la provincia de Heredia con un 35.7 %, seguido por San José con un 35.6 %, Cartago con un 35.1 %, Alajuela (33.3 %), Puntarenas (33.1 %), Guanacaste (31.2 %) y Limón (30.9 %) (Gamboa., 2019).

En Costa Rica la situación con la obesidad infantil no está muy lejos de la real con respecto a los otros países, pues esta problemática también está afectando mucho a este país. Y es que esto no solo tiene efectos negativos sobre la salud, sino que también afecta a nivel económico y sistemas de salud. Pues la Doctora nutricionista Delgado, (2016) informa que la tasa de obesidad infantil en nuestro país va en aumento, lo que es una situación alarmante para las autoridades de salud, ya que el sobrepeso y obesidad pueden desarrollar complicaciones a edades tempranas.

La Universidad de Costa Rica (UCR) señala que la problemática que se está presentando en el país con el aumento de sobrepeso y obesidad en niños de etapa escolar es una situación alarmante, así mismo menciona que se da un abandono de la lactancia materna durante los primeros meses de vida, los niños están teniendo un exceso de calorías o comidas suficientes para su edad, productos grasos y altos en azúcares están siendo consumidos por encima de los alimentos sanos que poseen nutrientes vitales para su crecimiento y desarrollo, la situación alimentaria que vive el país afecta gravemente la salud y la calidad de vida de las nuevas generaciones. En esto participa activamente el entorno escolar y el comunitario, donde se promueven comidas poco saludables y el incremento en la cantidad de tiempos de alimentación. Investigaciones de la Escuela de Nutrición muestran un exceso en los tiempos de comida de los niños y niñas en edad escolar. Un día normal tiene cinco tiempos de comida. Sin embargo, ahora

los menores tienen esos cinco tiempos de comida antes del mediodía. Si le sumamos la merienda de la tarde y la cena, la cantidad de alimento que están recibiendo es mayor de la que necesita su organismo para su edad (UCR, 2017).

Por otro lado, los datos del censo también evidencian un cambio importante en los indicadores socio-económicos de pobreza que anteriormente estaban vinculados con la presencia de hambre. Según las últimas cifras, ahora el exceso de peso está presente tanto en comunidades consideradas de ingresos muy bajos como de niveles socio-económicos altos, lo que pone en peligro el bienestar de un mayor número de infantes (UCR, 2017).

1.1.2 Delimitación del problema

La investigación se realiza con un grupo de niños que asisten a la Escuela República de Colombia ubicada en Naranjo centro.

En cuanto a las condiciones demográficas la muestra está conformada por estudiantes de ambos sexos, con un nivel socioeconómico bajo en su mayoría, de edades comprendidas entre 6 y 12 años; los mismos se encuentran cursando primero, segundo, tercero, cuarto, quinto y sexto año. El estudio abarca el segundo y tercer cuatrimestre del año 2019. La Escuela en la que se lleva a cabo la investigación se encuentra en un área urbana localizado en la provincia de Alajuela del cantón Central de Naranjo.

1.1.3 Justificación

El problema del sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes es un riesgo para tener una población adulta enferma en un futuro, donde su capacidad productiva y de rendimiento económico se vea afectada. Asimismo, se puede ver perjudicado los sistemas de salud, el desarrollo sanitario y socioeconómico del país por el gasto que representa la atención médica y tratamientos en el control de las enfermedades crónicas asociadas a la obesidad, causantes del deterioro en la salud de los costarricenses (Delgado, 2016).

Este estudio es de suma importancia ya que el sobrepeso y la obesidad infantil se está presentando no sólo a nivel nacional sino en todo el mundo, ya es un problema global, el cual está afectando la salud de los niños desde muy pequeños. Esta problemática trae consigo enfermedades como cáncer, hipertensión arterial, diabetes, dislipidemias, entre otras

Enfermedades que hace muchos años solo las desarrollaban los adultos, ahora la están sufriendo los menores de edad o los adolescentes.

La obesidad infantil se ha convertido en una pandemia, por lo tanto, es un problema de salud pública que es urgente abordar, reconociendo que es una enfermedad de curso crónico, que tiene como origen una cadena causal compleja, de etiología multifactorial, en la que interactúan factores individuales, genéticos, conductuales y ambientales, incluyendo estilos de vida, así como determinantes sociales y económicos. La obesidad infantil tiene importantes repercusiones en la adultez, puesto que entre el 77 y el 92 % de los niños y adolescentes obesos siguen siendo obesos en la edad adulta. En la actualidad los niños registran enfermedades que eran comunes en personas adultas, tales como diabetes, hipertensión arterial, enfermedad coronaria, enfermedad vascular cerebral y dislipidemia, que los conducen a padecer el denominado síndrome metabólico; además de diversos tipos de cáncer, como de mama, esófago, colon, endometrio y riñón (Muñoz, 2017).

La motivación para desarrollar este estudio es el valor que le damos a nuestros niños, cuidar de su salud y velar por que ellos gocen de una buena salud, eso es amarlos, ya que desde pequeños debemos inculcarles buenos hábitos de alimentación para que crezcan sanos. También es de gran motivación ayudar a otros niños llevándoles educación nutricional, así mismo brindar información a sus padres. El hecho de ver a tantos niños en las escuelas en sobrepeso u obesidad y al estudiar datos científicos que nos confirman lo que está sucediendo con los menores, es alarmante, de ahí la importancia de realizar este estudio.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Dada la importancia que se le da a la salud con respecto al aumento de peso en edades tempranas, se pueden ver afectados ciertos aspectos nutricionales como los hábitos alimentarios, estado nutricional o el grado de actividad física que practican; por lo tanto, para reunir los datos necesarios se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad infantil en la Escuela República de Colombia de Naranjo de Alajuela 2019?

1.3 OBJETIVOS

A continuación, se detallan los objetivos por cumplir en la investigación

1.3.1 Objetivo general:

Determinar los factores de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad infantil en la Escuela República de Colombia de Naranjo de Alajuela 2019.

1.3.2 Objetivos específicos:

1.3.2.1. Conocer los aspectos sociodemográficos de los niños en estudio.

1.3.2.2. Identificar los factores de riesgo asociado al sobrepeso y la obesidad de los participantes.

1.3.2.3. Evaluar el estado nutricional de los estudiantes que forman parte de la investigación a partir del peso y la talla.

1.3.2.4 Analizar los factores de riesgo asociados al sobrepeso y la obesidad entre hombres y mujeres.

1.3.2.5 Analizar los factores de riesgos asociados al sobrepeso y la obesidad entre los diferentes niveles.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances de la investigación:

No se encontraron en esta investigación nuevos objetivos o alcances que se dieran de manera no planeada o improvisada durante el análisis de los resultados.

Los resultados respondieron al objetivo general y a los objetivos específicos planteados al inicio de la investigación, sin embargo, no fueron más allá de estos.

No se encontraron en la investigación alcances que se dieran de manera no planeada durante la recolección de los datos.

1.4.2 Limitaciones de la investigación:

Como limitación se da el retraso de tiempo durante la recolección de datos, debido a que muchos padres olvidaron devolver los cuestionarios o los consentimientos informados firmados que son enviados a la casa por medio de los niños, con el fin de que fueran devueltos lo más antes posible y muchos de los padres no estuvieron de acuerdo en participar de la investigación, por lo que se tuvo que volver a mandar los consentimientos a otro grupo de padres que si estaban de acuerdo para la recolección de datos.

No se encontraron más limitaciones que las mencionadas anteriormente.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

A continuación, se presentan las bases teóricas utilizadas para el desarrollo del proceso de investigación.

2.1 Factores de riesgo para sobrepeso y obesidad infantil:

2.1.1 Factores hereditarios:

Los factores genéticos tienen gran importancia en el estado nutricional de los niños. El antecedente de obesidad familiar en niños obesos está presente en el 60-70% de los casos y la probabilidad de que el niño sea obeso es del 8% si ningún padre es obeso, del 40% si uno de los padres lo es, y del 80% si ambos lo son. Los niños obesos a los 6 años tienen un 25% de probabilidades de serlo cuando adultos; y el 80% de los adolescentes obesos permanece en ese estado (Bassan, 2011). Por otro lado, Brown, (2014) menciona en su libro “nutrición en las diferentes etapas de la vida” que los niños con hiperlipidemias familiares y obesos presentan cifras altas de colesterol LDL (Brown, 2014)

El sobrepeso y la obesidad se definen como un exceso de tejido adiposo asociado a un desequilibrio entre el consumo y el gasto de energía, en el cual puede haber un componente genético importante, pero también ambiental y de estilos de vida. Si bien en la obesidad hay un componente hereditario importante estimado entre el 40 % a 70 %, también contribuye a ello la disponibilidad de alimentos y estilos de vida (Rodríguez, 2016)

2.1.2 Hábitos de alimentación:

Las costumbres y los hábitos de alimentación van cambiando, lamentablemente para mal ya que desde muy pequeños prefieren hacer a un lado la mayor cantidad de productos naturales y consumir productos industrializados, procesados y poco sanos, con un alto contenido calórico y de grasas saturadas. Si se habla de cultura, alimentación y obesidad, de acuerdo a Martínez, (2014) los factores cognoscitivos juegan un papel muy importante, ya que cada uno de los individuos valora su estado de salud y toma decisiones acerca de su dieta, el fumar o no, el ejercitarse o no, etcétera, además de que tiene sus propias creencias respecto a las enfermedades, o en torno a determinada enfermedad en particular. (Martínez, 2014)

Uno de los aspectos íntimamente ligados a la obesidad es sin lugar a dudas la alimentación. La alimentación humana es un acto en el que se conjugan fenómenos de naturaleza muy diversa, ya que incluye un conjunto de interacciones sociales y biológicas mediadas por la cultura donde se lleva a cabo. (Martínez, 2014)

El sobrepeso y obesidad en niños de etapa escolar también afecta a países como México, pues Pérez, 2018 dice que el panorama del sobrepeso, la obesidad y la diabetes en México se explica en parte por la transición nutricional que experimenta el país, teniendo como características la occidentalización de la dieta, en la cual: a) aumenta la disponibilidad a bajo costo de alimentos procesados, adicionados con altas cantidades de grasa, azúcares y sal; b) aumenta el consumo de comida rápida y comida preparada fuera de casa; c) disminuye el tiempo disponible para la preparación de alimentos; d) aumenta de forma importante la exposición de publicidad sobre alimentos industrializados y de productos que facilitan las tareas cotidianas y el trabajo de las

personas, lo cual disminuye su gasto energético; e) aumenta la oferta de alimentos industrializados en general; y f) disminuye de forma importante la actividad física de la población. Los hábitos adoptados en edades muy tempranas persisten durante la edad adulta. Varios estudios han mostrado que niños y adolescentes con alto consumo de frutas y vegetales tienen el doble de probabilidad de apearse a recomendaciones saludables tras incrementar la ingesta de fibra y reducir los ácidos grasos saturados y la sal en la edad adulta. Adicionalmente, si el consumo de bebidas azucaradas ha sido establecido durante la niñez, su ingesta tiende a incrementar en la edad adulta. (Pérez, 2018)

La alimentación es una necesidad primaria, considerada como la base necesaria para el desarrollo físico, psíquico y social de los niños. El desayuno ha despertado particular interés entre los investigadores, ya que está relacionado con la calidad de la dieta diaria y el rendimiento académico. Este incluye la ingesta de media mañana (MM), un desayuno saludable de un escolar (incluyendo la MM), es aquel que aporta en torno a 500 cal, conteniendo alimentos lácteos, energéticos (cereales) y reguladores (fruta). La ingesta de media mañana es muy importante, ya que son cada vez más los niños que van al colegio sin desayunar. Solo el 5-10% de los escolares desayunan de forma adecuada, lo que puede derivar en mayor propensión al consumo posterior de alimentos poco saludables, como golosinas, bebidas refrescantes o bollería industrial, deben eliminarse completamente de la dieta infantil por su alto contenido en grasas trans. A su vez, hay un aumento en el consumo de zumos y bebidas refrescantes, que reducen la calidad de la dieta. Un mal desayuno puede acarrear consecuencias académicas como reducción de la atención y del rendimiento, mientras que uno correcto influye en la prevención de la obesidad (Lubián, 2017).

Es necesario que los niños adquieran durante esta etapa hábitos alimentarios saludables. No obstante, los hábitos alimentarios se han ido modificando por factores que alteran la dinámica familiar tales como la menor dedicación y falta de tiempo para cocinar y la pérdida de autoridad en cuanto a la cantidad y calidad de los alimentos que consumen los niños. Existen en nuestro medio múltiples factores que contribuyen a la formación de malos hábitos de alimentación en el hogar, en los centros laborales de cualquier índole, en los planteles escolares, en la calle e incluso en las instituciones dedicadas a la salud, y que a través de los medios de comunicación se bombardean a diario las voluntades de los consumidores con alimentos de dudoso valor nutricional e incluso de calidad, lo cual propicia una mala información en el consumidor (Acosta, 2014).

2.1.3 Actividad física:

La educación infantil es una etapa fundamental para el desarrollo de un estilo de vida saludable que debe incluir en particular, el comportamiento de la actividad física, los comportamientos sedentarios adquiridos durante la primera infancia pueden ser la base de este tipo de comportamientos en el futuro. Debido a que las niñas y niños en edad infantil pasan gran cantidad de tiempo en los centros escolares, se señala que estos pueden jugar un papel muy importante en la promoción de la actividad física. (Arribas, 2015)

Se describe que el sobrepeso y la obesidad están íntimamente ligados con altos niveles de sedentarismo en población infantil. Según la Estrategia Mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud de las Naciones Unidas OMS (2004), se exhorta a los gobiernos y a la

sociedad civil, y en particular a las familias, a reforzar entornos favorables que potencien cambios vinculados a promover una alimentación saludable y la realización de actividad física que les permitan mejorar sus vidas. No obstante, este propósito necesita centrar la atención en las responsabilidades de los actores, entre ellos, las organizaciones internacionales, los Estados, entre otros y, en particular, a las familias para que puedan progresivamente cambiar esos modelos que atentan contra el bienestar de sus miembros. A su vez, este proceso no surge por generación espontánea si no vincula a toda la sociedad civil para aunar esfuerzos en la determinación de la magnitud del fenómeno en cada barrio y en particular en cada centro escolar, para en primer lugar conocer y describir los patrones de actividad física y, posteriormente, construir las intervenciones pedagógicas y didácticas en las aulas, en este caso, de educación infantil. (Arribas, 2015)

El sedentarismo o la inactividad física son identificados como las principales causas del sobrepeso y la obesidad tanto en adultos como en niños, mientras que el aumento del gasto metabólico por medio de la actividad física y el ejercicio demuestran facilitar una disminución de estas patologías. Existe consenso sobre los beneficios que la actividad física tiene en la salud y calidad de vida, siendo considerada como el factor protector por excelencia en la prevención y manejo de una serie de enfermedades y uno de los moderadores ambientales más importantes del metabolismo. (Zamora, 2012)

La actividad física, asociada a una dieta hipocalórica, tiene un efecto beneficioso en personas que ya son obesas o tienen sobrepeso. Una ventaja adicional en las personas obesas, que logran mantenerse activas, es su influencia sobre el perfil de riesgo para la salud, reduciendo la tendencia a padecer afecciones cardíacas y diabetes. En este sentido, se tiene en cuenta que la

probabilidad de sobrepeso en adolescentes de ambos sexos es menor cuando participaban en programas de ejercicio físico o forman parte de equipos deportivos. Un problema de especial importancia es el aumento de la incidencia de enfermedades relacionadas con la obesidad en la infancia. Aunque las consecuencias para la salud del exceso de grasa corporal no se manifiestan de forma inmediata en esta etapa del ciclo vital, es probable que el problema se refleje más adelante en una prevalencia sin precedentes de ciertas enfermedades. La diabetes tipo II, el cáncer de mama posmenopáusico, las enfermedades cardiovasculares, la hipertensión, la artritis en las rodillas y el dolor de espalda se encuentran entre estas enfermedades que pueden aumentar su incidencia de forma drástica en un futuro cercano debido al sobrepeso y obesidad infantil. En la República del Ecuador, se revela que el nivel de sobrepeso y obesidad en la población escolar entre 5 a 11 años oscila entre 25.2 y el 32.6 %, mientras que en la población adolescente de entre los 12 a 19 años los niveles se ubican en el 26 %. (Vanegas, 2017)

Los niños escolares tienden a seguir el ejemplo de sus padres, esto nos hace tener un patrón, ya que si los padres no se alimentan correctamente o no tienen una rutina de actividad física el niño hará lo mismo, va tender a una dieta alta en carbohidratos y grasas lo que provoca que el consumo de calorías sea excesivo y el gasto energético menor a lo consumido, guardándose la energía restante como tejido adiposo o grasa. Por otra parte, la falta de actividad física el pasar mucho tiempo frente a una computadora o un televisor inducen al sedentarismo (Acosta, 2014).

2.1.4 Estado nutricional:

Un estado nutricional de sobrepeso y obesidad en niños de etapa escolar está afectando a varios individuos a nivel mundial, pues existen datos que así lo demuestran:

En los adolescentes escolares la prevalencia de obesidad es considerada que puede ser generada o estimulada por múltiples factores (biológicos, genéticos y ambientales), en la infancia, la mayoría de los casos, se debe a factores relacionados con el estilo de vida. El sobrepeso y la obesidad en la etapa escolar constituyen un problema de salud pública. Debido a su incidencia, en los países desarrollados se encuentran ejemplos como el de Estados Unidos que, según publicaciones del 2014, en treinta años la obesidad infantil se duplicó y se cuadruplicó en los adolescentes. De acuerdo con National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2011-2014, la prevalencia de obesidad en Estados Unidos es de 17.5 % en menores de 6 a 11 años y de 20.5 % en adolescentes de 12 a 19 años. Un estudio realizado con escolares de 12 años en Puerto Rico encuentra que el 18.8 % de los menores tienen sobrepeso y el 24.3 % están obesos. En un estudio con menores de 2 a 10 años de diferentes países de Europa se observa que el 7 % son clasificados como obesos y el 12.8 % en sobrepeso. En los países en vías de desarrollo, como México el 30 % de los menores entre 11 y 16 años están en sobrepeso y el 15 % son obesos. En Colombia, el 17.5 % de los niños y jóvenes entre 5 y 17 años presentan exceso de peso para el año 2010, de ellos el 13.4 % están en sobrepeso y el 4.1% en obesidad. (Murillo, 2017)

En México, el estado nutricional de niños en edad escolar aun es un problema de salud pública, particularmente en el sureste del país en donde las cifras de mala nutrición son alarmantes. El

estado de Yucatán, México, presenta una de las prevalencias más altas de desnutrición crónica (talla baja) y sobrepeso/obesidad en la región. La coexistencia de ambos extremos de la mala nutrición (talla baja y exceso de peso) en población infantil mexicana es un problema de salud pública de relevancia. En México, de 1988 a la actualidad, se han realizado con periodicidad encuestas nacionales que han permitido conocer el estado nutricional y de crecimiento de niños, niñas y jóvenes de distintos contextos geográficos y socioeconómicos, los cuales han dado como resultado un estado nutricional de sobrepeso y obesidad en varias escuelas de diferentes regiones del país de México (Azcorra, 2016).

Mejillón, (2012) menciona que el factor socioeconómico es uno de los factores que afecta el estado nutricional de los escolares de esta manera el escolar va a tener bajo rendimiento escolar debido a que hay falta de información sobre el tema, los factores nutricionales, la falta de atención de los padres, existe bajo nivel educativo de los padres, los malos hábitos, así como la disponibilidad de los alimentos, su consumo y el aprovechamiento que el organismo haga los alimentos, es decir cómo se metabolizan, son factores que deben estar en equilibrio para obtener un estado nutricional saludable. También menciona que las causas directas de mala nutrición son: consumo dietético inadecuado, baja disponibilidad de vitaminas y minerales, bajo consumo de alimentos ricos en micronutrientes, alto contenido en harinas, azúcares y grasa, actividad física inadecuada o nula, estos factores afectan el desarrollo de los escolares y como consecuencia provoca las siguientes enfermedades: anemia, obesidad, depresión, atrofia muscular, déficit del peso, retardo en la pubertad, desnutrición (Mejillón, 2012)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación presenta un enfoque cuantitativo, ya que se fundamenta en la recolección, medición y análisis de datos de manera objetiva, con el fin de determinar si el sobrepeso y obesidad infantil influyen en los factores de riesgo que se pueden presentar en los niños de etapa escolar.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es un estudio descriptivo ya que va a describir los hechos como son observados y explicativo, debido a que se va a explicar la relación que existe entre factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad infantil.

3.3 UNIDADES DE ANALISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

La investigación se realiza en la Escuela República de Colombia, localizada en el cantón de Naranjo Centro en la provincia de Alajuela. Dicha institución es pública y fue creada en el año 1938. Se encuentra en un área urbana, por lo que a sus alrededores hay facilidad de acceso ya sea de alimentos, transporte y se evidencia desarrollo económico. Dentro de la escuela no hay ningún tipo de ventas de alimentos o soda, la institución ofrece el servicio de comedor sin costo alguno ya que es beneficio brindado por el patronato escolar, este brinda solo un tiempo de comida para cada ciclo. Los niños tienen que llevar sus meriendas.

3.3.1 Población

La población está conformada por los alumnos de 6 a 10 años de ambos sexos que asisten a la Escuela República de Colombia de la provincia de Alajuela. En el primer ciclo hay un total de 326 niños, el primer grado lo representa 119 alumnos de los cuales 59 son hombres y 60 mujeres, en segundo grado hay 112 estudiantes de los cuales 53 son hombres y 59 son mujeres y en tercer grado hay 95 estudiantes, 39 masculinos y 56 femeninas.

3.3.2 Muestra

La muestra es probabilística ya que se hace una selección de manera aleatoria. Para la muestra se selecciona un total de 98 alumnos, 36 niños de primer grado, 34 niños de segundo y 29 niños de tercer grado. Por lo tanto:

$$n = \frac{NZ^2 PQ}{d^2(N-1) + Z^2 PQ}$$

En donde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

Z = factor de confiabilidad. Es 1,96 cuando se quiere un 95% de confianza (valor de distribución normal estandarizada correspondiente al nivel de confianza escogido).

P = 0,5

$$Q = 1 - P = 0,5$$

d = es el margen de error permisible establecido por el investigador, en este caso, 0,1. En este sentido, el tamaño de muestra recomendado corresponde a:

primer grado:

$$n = \frac{(119) (1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.1)^2 (119 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)} = \frac{114.28}{2.352} = 48.5$$

Segundo grado:

$$n = \frac{(112) (1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.1)^2 (112 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)} = \frac{107.56}{1.237} = 51.96$$

Tercer grado:

$$n = \frac{(95) (1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.1)^2 (95 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)} = \frac{91.238}{1.} = 48$$

Es decir, 48 niños de primer grado, 52 niños de segundo grado y 48 de tercer grado, para una muestra total de 148 niños:

3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión:

El siguiente recuadro señala los criterios de inclusión y exclusión encontrados en el estudio.

Tabla N°1

Criterios de inclusión y exclusión de la población en Naranjo Alajuela, Costa Rica 2019

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Niños que asistan a la escuela de Naranjo	Niños que tengan dificultades para poder comunicarse correctamente
Niños que estén en la edad escolar de 6 a 10 años	Estudiantes que presenten algún dispositivo para la movilidad asistida (muletas, silla de ruedas, entre otros) o el uso de yeso u otros dispositivos que puedan alterar las mediciones.
Estudiantes que asistan el día de la toma de la muestra.	
Niños cuyos padres firmen el consentimiento informado	

Fuente: Elaboración propia, 2019

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la recolección de los datos de esta investigación. Se va a utilizar cuatro cuestionarios para cada niño con el fin de evaluar aspectos sociodemográficos, los posibles factores de riesgo que pueden afectar este tipo de población, sus hábitos alimentarios y el nivel de actividad física que tengan.

El cuestionario de perfil sociodemográfico es con el fin de que los padres lo contesten. Este fue constituido por pocas preguntas en donde se evalúan aspectos como sexo, edad y escolaridad del niño, así como quienes son los encargados de este junto con su escolaridad (ver Anexo 1).

Para evaluar los factores de riesgo que pueden afectar a los niños en edad escolar se utilizó un cuestionario para que los padres lo respondan, con el fin de saber si en su familia tienen padecimientos o enfermedades como diabetes, HPA, cáncer, entre otras.

Para el cuestionario de hábitos de alimentación y actividad física se utiliza un cuestionario adaptado a la edad de los niños, es decir, con un lenguaje simple no técnico para que ellos puedan resolverlo.

La frecuencia de consumo es con el fin de que los niños lo respondan con la ayuda de sus encargados, esta se dividió en grupos tales como lácteos, cereales, carnes, grasas, frutas, vegetales, leguminosas, azúcares y otros alimentos como comidas rápidas, cada sección con distintos alimentos de la misma categoría. Estos deben ser clasificados según su frecuencia de consumo en el último mes, veces por semana, veces al mes y nunca (Lera, 2013).

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de esta investigación es no experimental ya que no se está manipulando ninguna variable.

Además, es de tipo transversal debido a que se realiza durante un periodo de tiempo específico.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Objetivo específico	Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumentos
Conocer los aspectos sociodemográficos de los niños en estudio.	Aspectos sociodemográficos	Los aspectos sociodemográficos se refieren a las características sociales generales de un grupo de la población determinado	Se va a realizar un cuestionario dirigido a la población para evaluar el perfil sociodemográfico	Sexo Edad Escolaridad Encargado del niño Escolaridad de los padres/ encargados del niño	Femenino Masculino De 6 a 8 años 9 o 10 años Primer grado Segundo grado Tercer grado padre / madre abuelos otro..... primaria incompleta primaria completa secundaria incompleta secundaria completa técnico universidad incompleta universidad completa.	Cuestionario

Objetivo específico	VARIABLES	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Identificar los factores de riesgo que pueden afectar la salud de los participantes con los hábitos alimentarios, el estado nutricional y el nivel de actividad física.	Factores de riesgo	Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad.	Se va a realizar un cuestionario sobre: hábitos de alimentación, factores hereditarios, actividad física y estado nutricional.	Hábitos alimentarios Factores hereditarios Actividad física Estado nutricional	-Cáncer -Diabetes -Dislipidemia (colesterol o triglicéridos elevados) -Enfermedad cardiovascular (corazón) -Enfermedad renal (riñones) -Enfermedad respiratoria -Hipertensión Arterial -Problemas de la tiroides -Obesidad -Otro....	Cuestionario
Evaluar el estado nutricional de los estudiantes que forman parte de la investigación a partir del peso y la talla.	estado nutricional	Refleja si el aporte, absorción y utilización de los nutrientes son adecuados a las necesidades del organismo.	Peso Talla	Se recolecta por medio de mediciones antropométricas realizadas con una balanza digital y un tallímetro.	Kilogramos Metros	Cuestionario

3.7 PLAN PILOTO (VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS)

Se realiza el plan piloto en el barrio de calle Damaris de Cirrú de Naranjo, en donde hay niños que cursan primero, segundo y tercer grado escolar. La muestra está compuesta por 12 niños de 6 a 10 años, donde 6 eran del sexo femenino y 6 niños del sexo masculino. Este se realiza con el objetivo de determinar mejoras en los cuestionarios y en el proceso de recolección de datos, así como su confiabilidad y validez.

Se realizan en uno de los cuestionarios una mejora, solamente se agrega una imagen de una caja de leche, debido a que varios niños la toman de merienda en la escuela y no venía en las opciones.

En el trabajo se agrega en las limitaciones que los padres retrasen el proceso de recolección de datos, ya que no siempre estaban de acuerdo en participar en el proceso y no entregaban los cuestionarios llenos a tiempo, debido a olvido o falta de tiempo para llenarlos.

3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se procede a realizar la recolección de datos en la Escuela República de Colombia el día jueves 10 de octubre y hasta el viernes 29 de noviembre del 2019, se empieza a mandar a los hogares el consentimiento informado a niños de primero, segundo y tercer grado seleccionados al azar. Hubo algo de atraso en este proceso ya que los padres no enviaban los consentimientos firmados de manera rápida o no estaban de acuerdo en que sus hijos participaran del proceso, por lo tanto, había que enviar a otros niños, esperando la aprobación de sus padres.

Una vez que los niños trajeran el consentimiento informado firmado se procede a medir y pesar el niño, se envían las encuestas para que sus padres las llenen, al no haber pronta devolución de estos documentos o muchos no los devolvían, se prefiere citar al padre o encargado del niño para que mi persona haga las respectivas encuestas. Asistieron a la cita la mayoría de los padres o encargados, los cuales fueron un total de 121 personas, 36 niños son de primer grado, 54 niños de segundo grado y 31 niños de tercer grado.

CAPITULO IV
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 RESULTADOS DEL PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la investigación, en forma de tablas o figuras de pendiendo de la pregunta. Se incluye una breve descripción sobre los resultados después de cada figura o tabla. Estos resultados están basados en un total de 121 niños que corresponde a un 100%.

Tabla N° 2

Aspectos sociodemográficos de niños de 6 a 10 años de la Escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019.

<i>Característica</i>	<i>Femenino (n=62) (51.2%)</i>		<i>Masculino (n=59) (48.7%)</i>	
	<i>Promedio</i>	<i>D.E</i>	<i>Promedio</i>	<i>D.E</i>
<i>Peso (Kg)</i>	32.71	10.39	31.95	11.14
<i>Talla (M)</i>	1.30	0.09	1.30	0.09
<i>IMC</i>	18.83	3.93	18.37	3.87
<i>Edad</i>	8	1	8	1

N=121 niños, datos = promedios + - desviación estándar

Fuente: Elaboración propia, 2019

La tabla N°2 presenta los aspectos sociodemográficos de los niños de 6 a 10 años que cursan el primer ciclo de la Escuela República de Colombia. Se muestra que hay 62 femeninas y 59 masculinos, que representan un 51.2% y 48,7% respectivamente. El peso promedio de las mujeres es de 32.71 kg, la talla promedio es de 1.30 m, el IMC 18.83 y la edad promedio es de 8 años. En los hombres, el peso promedio es de 31.95 kg, la talla es de 1.30 m, el IMC de 18.37 y la edad

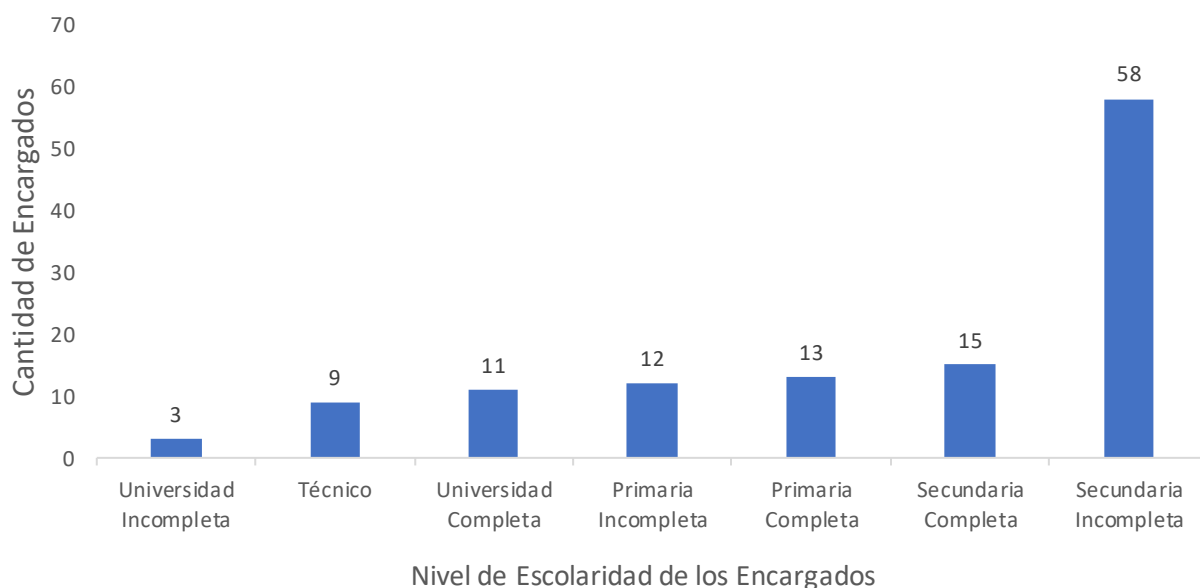


Figura N° 1. Escolaridad de los encargados de los niños Escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019. Fuente: Elaboración propia, 2019

La figura n°1 señala el nivel de escolaridad que cursaron los padres de los 121 niños en estudio que corresponde al 100%. Se muestra que solamente 3 encargados que representa a 2,47% de los niños poseen universidad incompleta, y que la mayoría de los encargados, 58 de ellos (47,93) tienen secundaria incompleta.

HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LOS NIÑOS EN ESTUDIO (basados en un total de 121 niños que corresponde a un 100%)

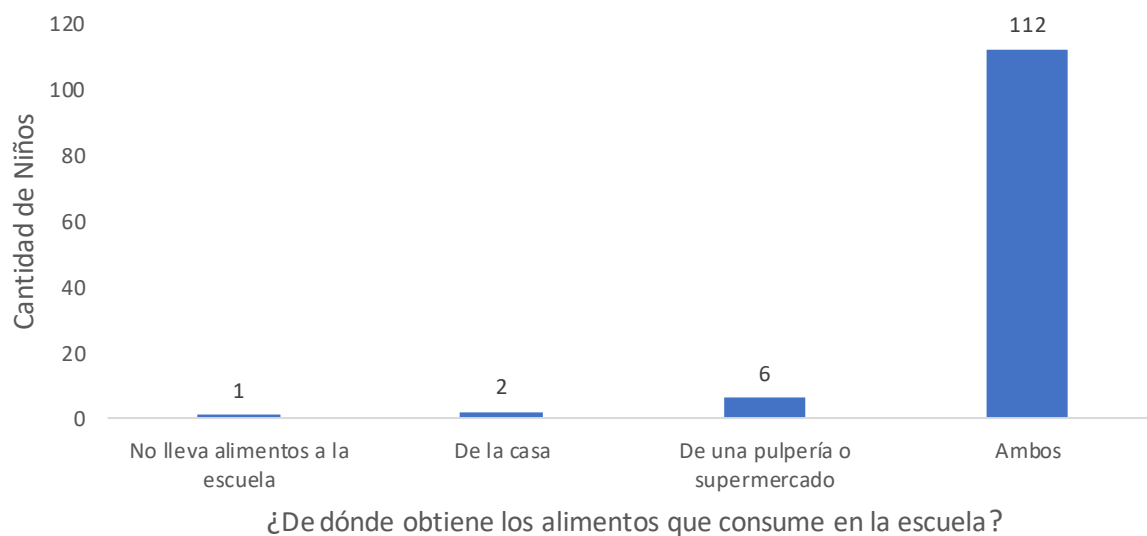


Figura N° 2. Obtención de los alimentos consumidos en la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019. Fuente: Elaboración propia, 2019

En la figura anterior sobre hábitos alimenticios se muestra de donde obtienen sus alimentos los niños. Se observa que en la mayoría predomina la comida traída de ambos lugares (de la casa y de una pulpería o supermercado) es decir, 112 de los niños en estudio que corresponde a un 92.5%.

Tabla N° 3

Tipo de bebida que el niño lleva a la Escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019.

Tipo de Bebida	Cantidad
Gaseosas	9
Leche	14
Agua	36
Refrescos naturales hechos en casa	48
Yogurt	51
Refrescos azucarados de cajita o paquetito	110
Total	268

Fuente: Elaboración propia, 2019

La tabla N°3 indica el tipo de bebida que llevan los niños de 6 a 10 años que cursan el primer ciclo de la Escuela República de Colombia. Cada niño podía elegir de 1 a 6 opciones de bebidas. Se muestra que hay mayor consumo de refrescos azucarados de cajita o de paquetito, 110 niños señalan llevar esta bebida, por otro lado solamente 36 niños indican llevar agua, y 48 niños llevan refrescos naturales hechos de la casa.

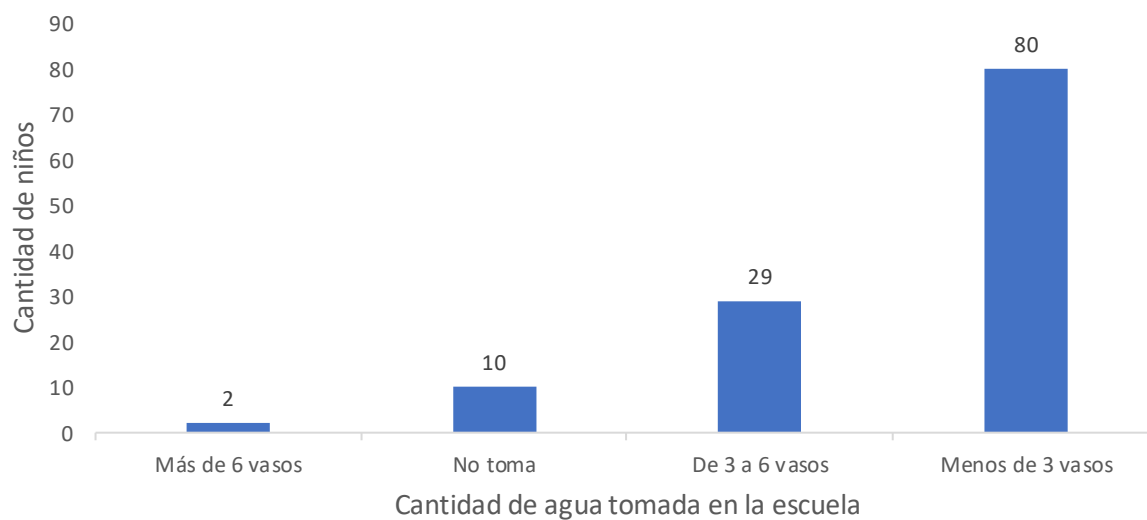


Figura N°3. Cantidad de agua que toman los niños en la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019. Fuente: Elaboración propia, 2019

En la figura anterior sobre la cantidad de agua que consumen los niños en la escuela se observa que la mayoría de los menores, 80 niños (66.1%) consumen menos de 3 vasos de agua.

Tabla N° 4

Tipo de merienda que el niño lleva a la Escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019.

Tipo de Merienda	Cantidad
Otros	0
No lleva	2
Frituras	8
Helados	9
Embutidos	10
Repostería	10
Semillas	15
Sándwiches	46
Snacks	50
Frutas	73
Galletas Azucaradas	104
Total	327

Fuente: Elaboración propia, 2019

La tabla N°4 indica el tipo de merienda que llevan los niños de 6 a 10 años que cursan el primer ciclo de la Escuela República de Colombia. Cada niño podía elegir de 0 a 11 opciones de alimentos. Se muestra que hay mayor consumo de galletas azucaradas, 104 niños indican llevar galletas azucaradas de merienda a la escuela, además de otros alimentos, 73 niños también llevan frutas, 2 niños no llevan meriendas a la escuela, 50 niños llevan snacks y 46 niños también llevan sándwiches.

Tabla N° 5

Tiempos de comida que realizan durante el día los niños de la Escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019.

Tiempo de Comida	Cantidad
Desayuno	117
Merienda de la mañana	75
Almuerzo	121
Merienda de la tarde	115
Cena	118
Colación nocturna	33
Total	579

Fuente: Elaboración propia, 2019

La tabla anterior indica los tiempos de comida que realizan los niños en estudio. Se muestra que, de 121 niños, 117 de ellos realizan el desayuno, todos los 121 menores almuerzan, 118 cenan. Mientras que solo 75 niños indican realizar la merienda de la mañana, 115 la merienda de la tarde y apenas 33 realizan colación nocturna.

Tabla N° 6***Tipos de alimentos que desayunan los niños de la Escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019***

<i>¿Qué tipo de alimento desayuna antes de ir a la escuela?</i>	<i>Cantidad</i>
No desayuna	4
Café	5
Fresco leche o frescos azucarados	8
Embutidos	9
Avena	10
Yogurt o Leche	15
Jugo de Naranja u otra fruta	23
Café con leche	38
Bebida de chocolate	39
Queso	39
Gallo pinto	44
Desayuna en el comedor escolar	45
Natilla	55
Otro	66
Repostería o panadería	68
Huevo	77

Fuente: Elaboración propia, 2019

La tabla anterior indica los alimentos que consumen los niños antes de irse para la escuela, la misma menciona que los alimentos más consumidos en el desayuno son huevos, la mayoría de niños lo eligieron (77), seguido por repostería o panadería 68 niños dicen que desayunan esto antes de irse para la escuela. Seguido por otros alimentos como cereales azucarados. Algunos alimentos muy consumidos en el desayuno también: natilla, café con leche, gallo pinto, queso y bebida de chocolate

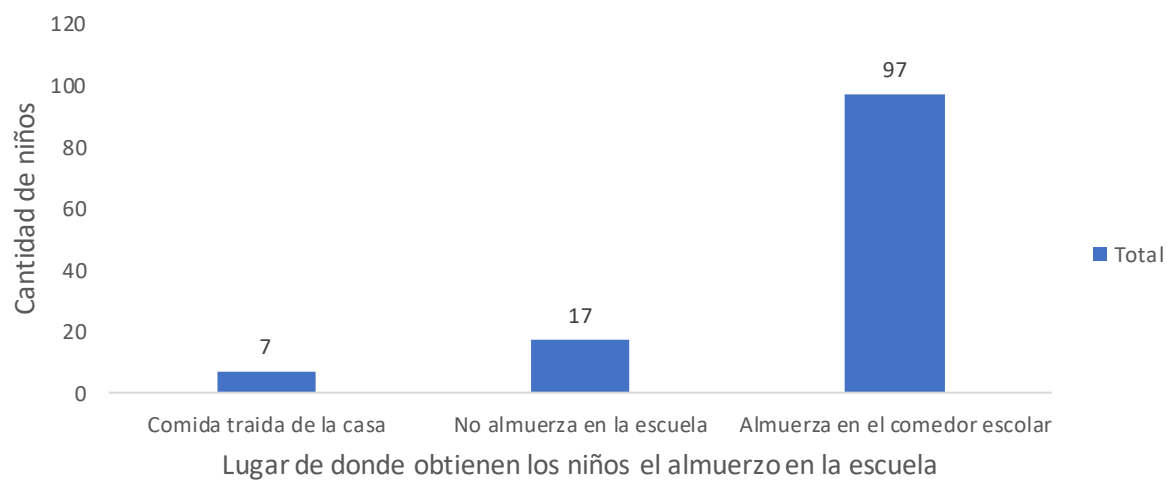


Figura N°4. Lugar donde obtienen los niños el almuerzo en la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019. Fuente: Elaboración propia, 2019

La figura N°4 indica el lugar de donde obtienen los niños el almuerzo que consume en la escuela.

De 121 niños que corresponde al 100%, 97 niños (80.1%) almuerza en el comedor escolar.

RESULTADOS DE LOS FACTORES DE RIESGO QUE PUEDEN AFECTAR A LOS MENORES EN ESTUDIO (basados en un total de 121 niños que corresponde a un 100%)

Tabla N° 7

Enfermedades que presentan los encargados de niños de 6 a 10 años de la Escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019.

	Cáncer	Diabetes	Dislipidemias	Enfermedad cardiovascular	Enfermedad renal	Enfermedad respiratoria	HTA	Problemas de tiroides	Obesidad
Total Femenino	0	1	10	1	2	1	13	8	23
Total Masculino	0	0	7	0	1	3	9	2	21
Total	0	1	17	1	3	4	22	10	44

Fuente: Elaboración propia, 2019

La tabla N°7 muestra las enfermedades que presentan o presentaron los padres de los niños en estudio. La cual indica que del sexo femenino la enfermedad que más ha afectado a sus padres es la obesidad, seguido por la HTA, la dislipidemia y problemas de la tiroides, las que menos han estado presentes son renal, respiratoria, cardiovascular, diabetes y cáncer.

En cuanto al sexo masculino la enfermedad que más ha estado presente es la obesidad, seguido por la HTA, la dislipidemia y las enfermedades menos presentes en sus padres son, la respiratoria, problemas de la tiroides, cardiovascular, renal, diabetes y cáncer.

RESULTADOS DE ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS NIÑOS EN ESTUDIO (basados en un total de 121 niños que corresponde a un 100%)

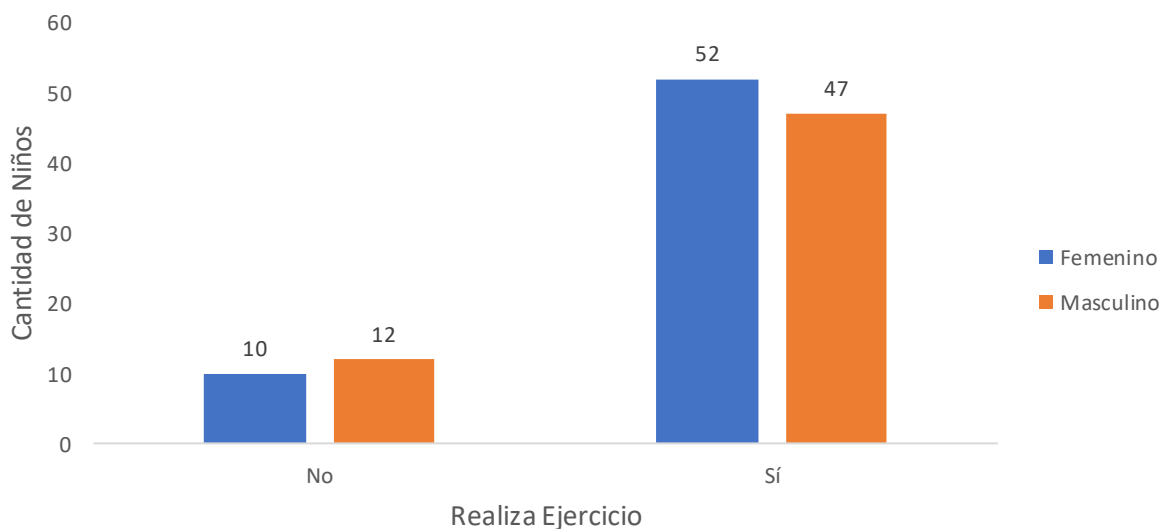


Figura N°5. Realizan ejercicio los niños de la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019. Fuente: Elaboración propia, 2019

En la figura anterior sobre los resultados de actividad física de los niños estudiados, se observa que la minoría de niños no hacen ejercicio, de ellos, 10 mujeres (16.1%) y 12 niños (20.3%); mientras que la mayoría de ellos 52 mujeres (83.8%) y 47 varones (79.6%) realizan algún tipo de actividad física.

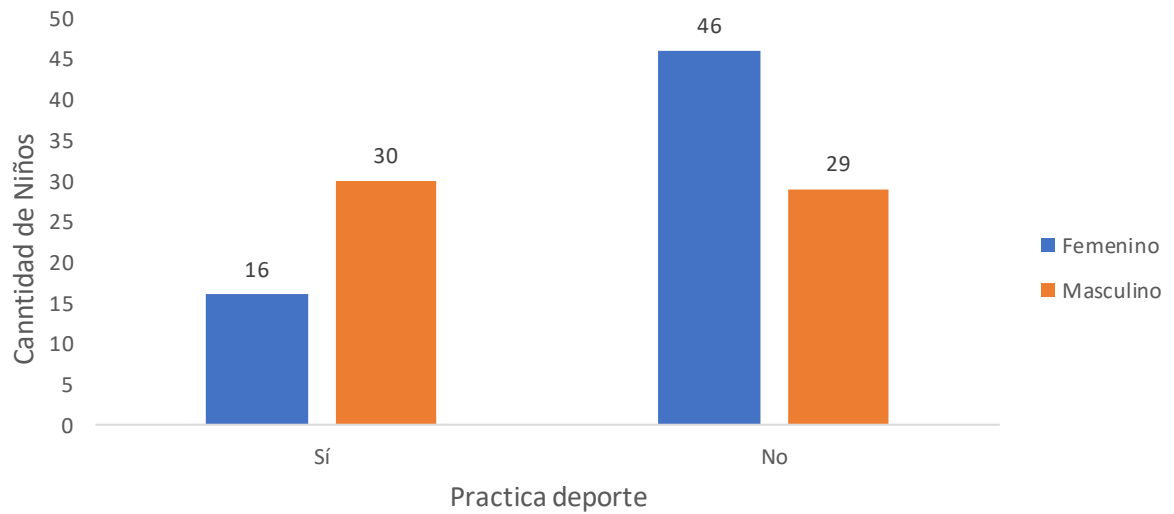


Figura N°6. Practican deporte los niños de la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019. Fuente: Elaboración propia, 2019

La figura N°6 muestra que la mayoría de las mujeres 46 de ellas (74.1%) no practican ningún deporte y 16 de ellas (25.8%) si lo practican. En cuanto a los varones, 29 de ellos (49.1%) si practican algún deporte y 30 (50.8%) no lo practican.

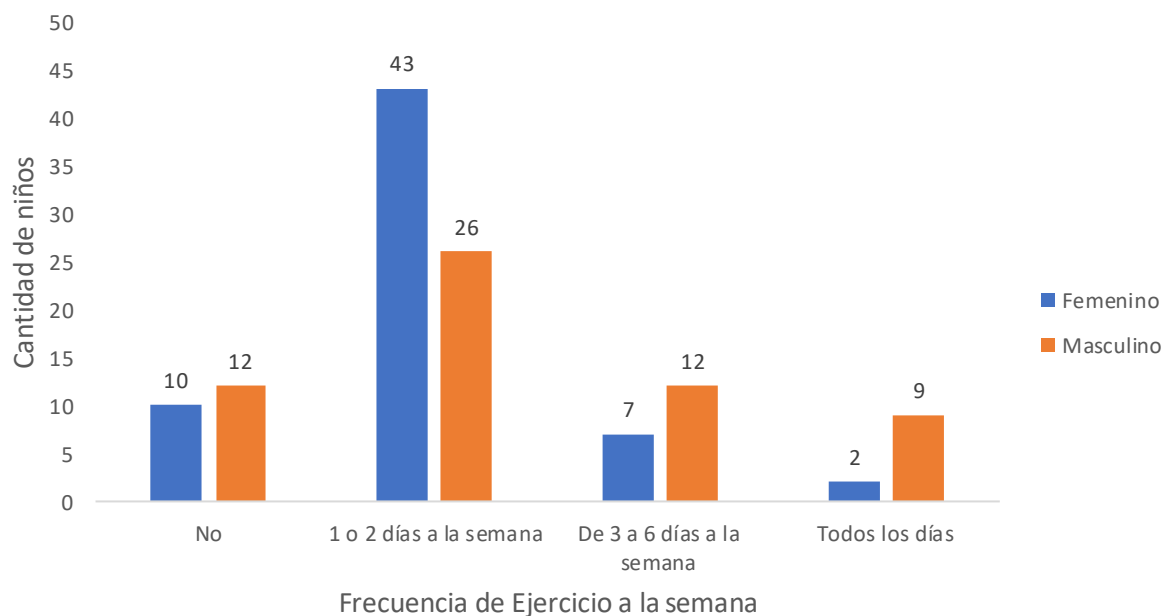


Figura N°7. Frecuencia de ejercicio de los niños de la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019. Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N°7 representa la frecuencia de ejercicio de los niños de 6 a 10 años, la cual indica que únicamente 2 mujeres (3.22%) y 9 varones (15.2%) realizan ejercicio todos los días, y que 7 mujeres (11.2%) y 12 varones (20.3%) realizan ejercicio de 3 a 6 días a la semana, mientras que 10 niñas (16.1%) y 12 niños (20.3%) no realizan ejercicio ningún día. La mayoría de niños, 43 mujeres (69.3%) y 26 varones (44.0%) realizan ejercicio de 1 a 2 días a la semana.

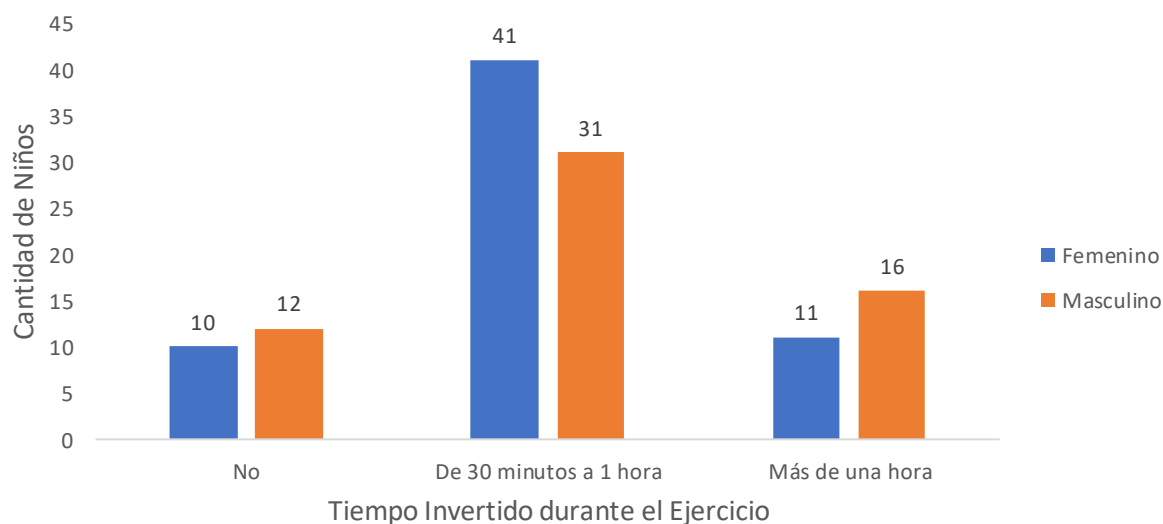


Figura N°8. Tiempo invertido durante el ejercicio realizado por los niños de la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019. Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura anterior sobre el tiempo que invierten los niños durante el ejercicio, muestra que 10 niñas (16.1%) y 12 niños (20.3%) no realizan ejercicio ningún día y que 11 mujeres (17.7%) y que 16 hombres (27.1%) invierten más de hora cuando se ejercitan, pero la mayoría de los niños, 41 niñas (66.1%) y 31 niños (52.5%) invierten de 30 minutos a 1 hora cuando realizan ejercicio.

RESULTADOS DEL ESTADO NUTRICIONAL (basados en un total de 121 niños que corresponde a un 100%)

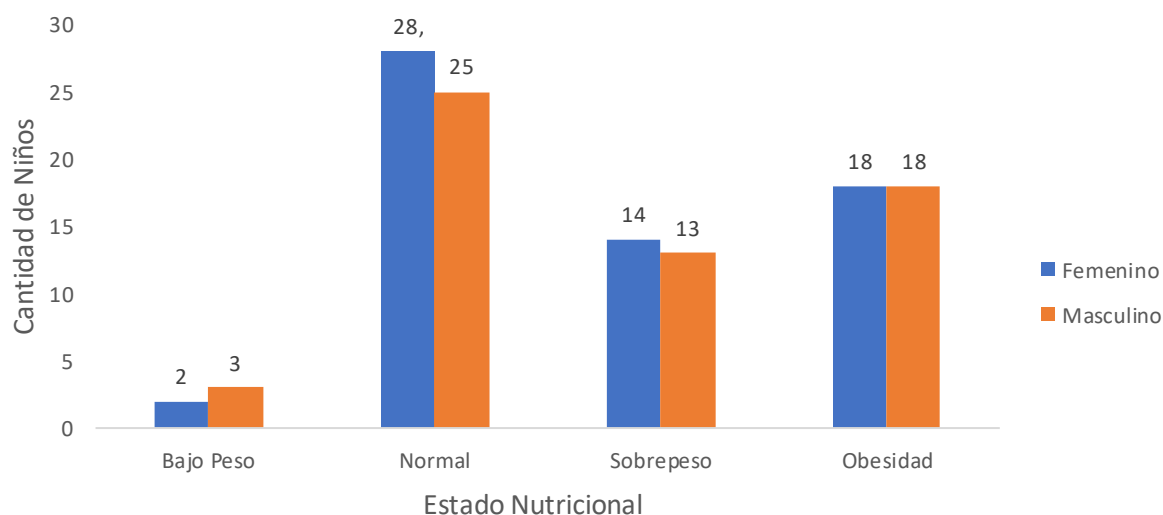


Figura N°9. Estado nutricional de los niños de la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019. Fuente: Elaboración propia, 2019.

El gráfico anterior muestra el estado nutricional que poseen los niños en estudio con edades que van desde los 6 a los 10 años, de la escuela de Naranjo. El mismo indica que 2 mujeres (3.22%) y 3 hombres (5.0%) se encuentran en un estado nutricional de bajo peso, 14 mujeres (22.5%) y 13 hombres (22.0%) están en sobrepeso, 18 niñas (29.0) y 18 niños (30.5%) se encuentran en obesidad.

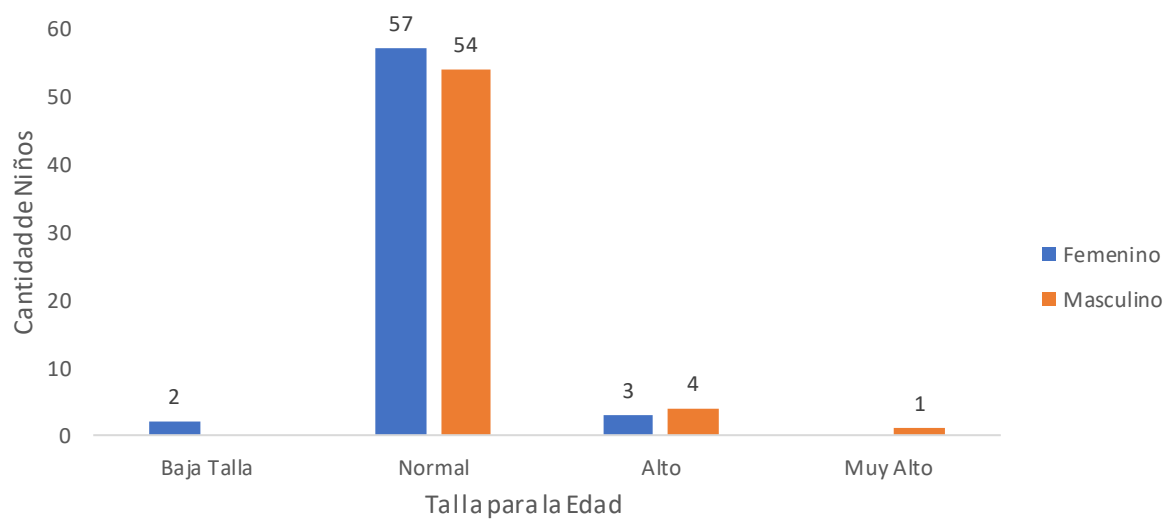


Figura N° 10. Clasificación de talla para la edad de los niños de la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019. Fuente: Elaboración propia, 2019.

Según la figura N°10 de talla para la edad, 2 femeninas (3.22%) están en talla baja y 57 femeninas (91.9%) y 54 masculinos (91.5%) se encuentran en un estado normal según su talla para la edad.

RESULTADOS DE LA FRECUENCIA DE CONSUMO (basados en un total de 121 niños que corresponde a un 100%)

Tabla N° 8.

Frecuencia de consumo de lácteos de niños de 6 a 10 años de la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019

Frecuencia	Leche 0 %		Leche 2 %		Leche entera		Yogurt	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Cantidad de niños que consumen estos alimentos								
Veces por semana								
Nunca	107	88.43	45	37.19	80	66.12	23	19.01
1-2 días a la semana	4	3.31	14	11.57	4	3.31	37	30.58
3-4 días semana	2	1.65	34	28.10	13	10.74	27	22.31
5-6 días semana	2	1.65	10	8.26	7	5.79	2	1.65
Todos los días	3	2.48	18	14.88	15	12.40	3	2.48
Veces al mes								
1-2 veces al mes	2	1.65	–		2	1.65	24	19.83
3-4 veces al mes	1	0.83	–		–		5	4.13
Total	121	100	121	100	121	100	121	100

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la tabla anterior se muestra la frecuencia con que los niños de 6 a 10 años de edad consumen distintos tipos de lácteos, mostrada en valores absolutos y porcentajes, basados en la muestra de 121 niños. Se puede observar que una cantidad importante de los niños consumen lácteos al menos 1 a 2 días a la semana, la leche 2% es la más consumida, 76 niños (62%) la consumen al menos 1 a 2 días a la semana, y la menos consumida es la leche 0%, siendo tan solo 11 niños

(9.09%) la ingieren al menos 1 a 2 días a la semana. 39 de los niños (32.2%) consumen leche entera al menos de 1 a 2 días a la semana. Y solo 2 niños (1.65%) 1 a 2 veces al mes.

El yogurt, solamente 23 niños (19.01%) no lo consumen del todo y 69 (57%) niños lo consumen al menos 1 o 2 días a la semana, 29 niños (23.9%) lo toman al menos 1 o 2 veces al mes.

Tabla N° 9.

Frecuencia de consumo de vegetales de niños de 6 a 10 años de la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019.

Frecuencia de Consumo de Vegetales	Cantidad de niños	
	Absoluto	%
Veces por semana		
Nunca	14	11.57
1-2 días a la semana	58	47.93
3-4 días semana	24	19.83
5-6 días semana	2	1.65
Todos los días	13	10.74
Veces al mes		
1-2 veces al mes	4	3.31
3-4 veces al mes	6	4.96
Total	121	100

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la tabla anterior se muestra la frecuencia de consumo de vegetales de los niños de 6 a 10 años. Se observa que, hay 14 niños (11.57%) que dicen no consumirlos del todo. Solamente 13 niños (10.74%) los consumen todos los días, mientras que 84 niños (69.4%) consumen vegetales al menos de 1 a 2 días a la semana.

Es importante recalcar que solo 10 niños (8.2%), refieren consumir los vegetales al menos 1 a 2 veces al mes.

Tabla N° 10

Frecuencia de consumo de frutas de niños 6 a 10 años de la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019

Frecuencia del consumo de frutas	# niños	
	Absoluto	%
Veces por semana		
Nunca	3	2.48
1-2 días a la semana	33	27.27
3-4 días semana	53	43.80
5-6 días semana	8	6.61
Todos los días	20	16.53
Veces al mes		
1-2 veces al mes	1	0.83
3-4 veces al mes	3	2.48
Total	121	100

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la tabla N° 10 se muestra el consumo de frutas de niños de 6 a 10 años de edad.

Se puede observar que una gran cantidad de niños, 53 de ellos (43.80%) consumen frutas de 3 a 4 días a la semana, solamente 20 niños (16.53%) las consumen todos los días. Mientras que 33 de los niños estudiados (27.27%) consumen frutas tan solo de 1 a 2 días a la semana y que 3 niños (2.48%) nunca las consumen.

Tabla N° 11.

Frecuencia de consumo de cereales/harinas de niños 6 a 10 años de la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019

Frecuencia	Cereal de desayuno		Galletas saladas		Galletas dulces		Tortillas	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Veces por semana	Cantidad de niños que consumen estos alimentos							
Nunca	10	8.26	27	22.31	6	4.96	24	19.83
1-2 días a la semana	51	42.15	54	44.63	16	13.22	51	42.15
3-4 días semana	39	32.23	26	21.49	69	57.02	9	7.44
5-6 días semana	6	4.96	4	3.31	12	9.92	2	1.65
Todos los días	9	7.44	3	2.48	15	12.40	5	4.13
Veces al mes								
1-2 veces	5	4.13	3	2.48	-		21	17.36
3-4 veces	1	0.83	4	3.31	3	2.48	9	7.44
Total	121	100	121	100	121	100	121	100

Fuente: Elaboración propia, 2019

Abs = absoluto

Tabla N° 12.

Frecuencia de consumo de cereales/harinas de niños 6 a 10 años de la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019

Frecuencia	Pastas		Pan		Arroz		Productos integrales	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Veces por semana	Cantidad de niños que consumen estos alimentos							
Nunca	7	5.79	4	3.31	3	2.48	88	72.73
1-2 días a la semana	79	65.29	20	16.53	-		4	3.31
3-4 días semana	14	11.57	55	45.45	11	9.09	3	2.48
5-6 días semana	1	0.83	19	15.70	30	24.79	-	
Todos los días	4	3.31	20	16.53	75	61.98	2	1.65
Veces al mes								
1-2 veces	9	7.44			1	0.83	22	18.18
3-4 veces	7	5.79	3	2.48	1	0.83	2	1.65
Total	121	100	121	100	121	100	121	100

Fuente: Elaboración propia, 2019

Abs = absoluto

Las tablas N° 11 y N° 12 muestran el consumo de harinas en los niños de 6 a 10 años de edad.

El alimento menos consumido son los productos integrales, abarcando la mayoría, 88 de los niños que representa un 72.73%, de la muestra dice nunca consumir productos integrales, mientras que el alimento más consumido es el arroz, 75 niños (61.98%) lo consume todos los días y solo 3 de ellos (2.48%) mencionan nunca consumirlo. Se aprecia que la mayoría de los alimentos en la tabla son mayormente consumidos de 1 a 4 veces por semana. El cereal para desayuno es un producto muy consumido por los niños, 105 niños (86.7%) lo consumen al

menos 1 o 2 días a la semana, pero estos son azucarados. El consumo de galletas dulces y pan es sumamente alto, pues la mayoría de los niños, 112 (92.5%) y 114 (94.2%) respectivamente consumen estos alimentos al menos 1 a 2 días a la semana. Las tortillas y las pastas también son alimentos muy consumidos por los niños pues 67 niños (55.3%) consumen tortillas al menos 1 a 2 días a la semana y 98 niños (80.9%) comen pastas al menos 1 a 2 días a la semana.

Tabla N° 13

Frecuencia de consumo de leguminosas y verduras harinosas de niños 6 a 10 años de la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019

Frecuencia	Leguminosas		Verduras harinosas	
	Abs	%	Abs	%
Cantidad de niños que consumen estos alimentos				
Veces por semana				
Nunca	8	6.61	9	7.44
1-2 días a la semana	27	22.31	51	42.15
3-4 días semana	35	28.93	39	32.23
5-6 días semana	10	8.26	3	2.48
Todos los días	36	29.75	12	9.92
Veces al mes				
1-2 veces	3	2.48	1	0.83
3-4 veces	2	1.65	6	4.96
Total	121	100	121	100

Fuente: Elaboración propia, 2019

Abs = absoluto

En la tabla anterior se presenta el consumo de leguminosas y verduras harinosas en niños de 6 a 10 años de edad. Se puede observar que la mayoría de los niños 72 (59.5%) consumen leguminosas al menos 1 a 2 veces por semana, solamente 8 niños (6.61%) nunca las consume, sin embargo 36 niños (29.75%) consume leguminosas todos los días. Lo mismo pasa con el consumo de verduras harinosas ya que la mayoría de los niños, 93 (76.8%) las consumen al menos 1 a 2 veces por semana, solamente 9 niños (7.44%) nunca consume verduras harinosas y solamente 12 niños (9.92%) consume este alimento todos los días. El consumo mensual de estos alimentos es de una minoría.

Tabla N° 14

Frecuencia de consumo de carnes de niños 6 a 10 años de la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019

Frecuencia	Pollo		Pescado		Res		Cerdo		Huevo		Embutidos	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Cantidad de niños que consumen estos alimentos												
Veces por semana												
Nunca	2	1.65	14	11.57	21	17.36	41	33.88	5	4.13	22	18.18
1-2 días a la semana	84	69.42	45	37.19	67	55.37	33	27.27	13	10.74	53	43.80
3-4 días semana	25	20.66	2	1.65	9	7.44	-	-	63	52.07	37	30.58
5-6 días semana	2	1.65	-	-	-	-	-	-	17	14.05	3	2.48
Todos los días	2	1.65	2	1.65	-	-	-	-	23	19.01	1	0.83

Veces al mes												
1-2 veces	4	3.31	50	41.32	19	15.70	28	23.14	-		1	0.83
3-4 veces	2	1.65	8	6.61	5	4.13	17	14.05	-		4	3.31
Total	121	100	121	100	121	100	121	100	121	100	121	100

Fuente: Elaboración propia, 2019

Abs = absoluto

En la tabla anterior se observan los resultados de la frecuencia de consumo de carnes de los niños de 6 a 10 años.

Como se muestra en la tabla, la proteína menos consumida por los niños es el cerdo, ya que 41 niños (33.88%) nunca consumen esta carne, sin embargo 33 niños (27.27%) la consumen de 1 a 2 días a la semana, y 45 niños (37.1%) consumen cerdo al menos 1 a 2 veces al mes.

La proteína más consumida por los niños es el pollo, 84 niños (69.42%) consumen pollo al menos 1 o 2 días a la semana, solamente 2 niños (1.65%) no lo consumen del todo. Seguido del pollo se encuentra la carne de res, el huevo y los embutidos dentro de las proteínas más consumidas 67 niños (55.37) comen res al menos 1 a 2 días a la semana, 63 niños (52.07%) comen huevo de 3 a 4 días a la semana y solo 5 niños (4.13) no comen huevo del todo. Los embutidos 94 niños (77.6%) los consumen al menos 1 a 2 días a la semana, solo 22 niños (18.18%) nunca consumen embutidos.

Se puede observar que, en todos los casos, las proteínas son consumidas mayoritariamente con una frecuencia de 1 a 4 veces a la semana.

El pescado es muy consumido por los niños ya que 45 niños (37.19%) lo comen 1 a 2 días a la semana, solo 14 niños (11.57%) no lo consumen y 50 niños (41.32) lo comen al menos 1 a 2 veces al mes.

Tabla N° 15

Frecuencia de consumo de grasas de niños 6 a 10 años de la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019

Frecuencia	Aceites		Mantequilla / Margarina		Queso crema		Mayonesa		Semillas (nueces, almendras, maní)		
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	
Cantidad de niños que consumen estos alimentos											
Veces por semana											
Nunca	5	4.13	13	10.74	36	29.75	36	29.75	48	39.67	
1-2 días a la semana	1	0.83	43	35.54	44	36.36	40	33.06	18	14.88	
3-4 días semana	4	3.31	41	33.88	7	5.79	4	3.31	6	4.96	
5-6 días semana	28	23.14	6	4.96	1	0.83	-		2	1.65	
Todos los días	82	67.77	14	11.57	1	0.83	-		3	2.48	
Veces al mes											
1-2 veces	1	0.83	3	2.48	23	19.01	19	15.70	36	29.75	
3-4 veces			1	0.83	9	7.44	22	18.18	8	6.61	
Total	121	100	121	100	121	100	121	100	121	100	

Fuente: Elaboración propia, 2019

Abs = absoluto

En la tabla anterior se observan los resultados de la frecuencia de consumo de grasas en los niños de 6 a 10 años, cuya muestra la representan 121 niños. Las grasas que son menos

consumidas semanalmente por la población son las semillas, mayonesa y queso crema, 48 niños (39.67%), 36 niños (29.75%) y 36 niños (29.75%) respectivamente, nunca consumen estos productos. Sin embargo 36 niños (29.75%) consumen semillas al menos 1 a 2 veces al mes, 23 niños (19.01%) consumen queso crema de 1 a 2 veces al mes y 22 niños (18.18%) consumen mayonesa al menos 3 a 4 veces al mes. Los aceites son la grasa más consumida, 82 niños (67.77%) la consumen todos los días, seguido de ello está la margarina, 43 niños (35.54%) la consumen de 1 a 2 días por semana y 41 niños (33.88%) de 3 a 4 veces por semana.

Tabla N° 16

Frecuencia de consumo de azúcares de niños 6 a 10 años de la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019

Frecuencia	Azúcar blanca o moreno		Jalea		Golosinas / chocolates		Repostería	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Cantidad de niños que consumen estos alimentos								
Veces por semana								
Nunca	12	9.92	38	31.40	7	5.79	25	20.66
1-2 días a la semana	3	2.48	44	36.36	20	16.53	36	29.75
3-4 días semana	14	11.57	9	7.44	61	50.41	3	2.48
5-6 días semana	32	26.45	-		14	11.57	3	2.48
Todos los días	57	47.11	1	0.83	11	9.09	-	
Veces al mes								
1-2 veces	2	1.65	22	18.18	1	0.83	51	42.15
3-4 veces	1	0.83	7	5.79	7	5.79	3	2.48
Total	121	100	121	100	121	100	121	100

Fuente: Elaboración propia, 2019

Abs = absoluto

En la tabla N°16 se observan los resultados de la frecuencia de consumo de azúcares en los niños de 6 a 10 años.

En este caso 57 niños (47.11%) consumen azúcar todos los días, solo 12 niños (9.92%) dicen nunca consumir azúcar. 44 niños (36.36%) consumen jalea de 1 a 2 días a la semana, 38 niños (31,40%) nunca consumen jalea, 22 de ellos (18.18%) consumen jalea de 1 a 2 veces al mes.

Se observa un alto consumo de golosinas / chocolates por parte de la mayoría de los niños, pues 61 niños (50.41%) comen golosinas al menos 3 a 4 días a la semana, 20 de ellos (16.53%) de 1 a 2 días a la semana.

La repostería también es muy consumida 51 niños (42.15%) la consumen 1 a 2 veces al mes y 36 niños (29.75%) lo comen de 1 a 2 días a la semana.

Tabla N° 17

Frecuencia de consumo de otros alimentos en niños 6 a 10 años de la escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela, Costa Rica, 2019

Frecuencia	Pizza		Hamburguesa		Papas fritas		Pollo frito		Gaseosas		
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	
Cantidad de niños que consumen estos alimentos											
Veces por semana											
Nunca	24	19.83	65	53.72	8	6.61	15	12.40	12	9.92	
1-2 días a la semana	24	19.83	9	7.44	45	37.19	46	38.02	43	35.54	
3-4 días semana	-	-	-	-	4	3.31	-	-	22	18.18	
5-6 días semana	-	-	-	-	-	-	1	0.83	2	1.65	

Todos los días	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veces al mes										
1-2 veces	70	57.85	46	38.02	49	40.50	44	36.36	27	22.31
3-4 veces	3	2.48	1	0.83	15	12.40	15	12.40	15	12.40
Total	121	100	121	100	121	100	121	100	121	100

Fuente: Elaboración propia, 2019

Abs = absoluto

En la tabla N° 17 se muestra el consumo de alimentos de otras categorías (comidas rápidas) en el grupo de población de niños de 6 a 10 años. La hamburguesa fue la menos consumidas por los niños, ya que 65 niños (53.72%) dicen nunca consumirlas del todo. Sin embargo, 46 niños (38.02%) consumen hamburguesa de 1 a 2 veces al mes.

En todos los casos la frecuencia de consumo más común de los alimentos fue 1 vez cada 15 días.

Solamente 8 niños (6.61%) nunca comen papas fritas, mientras que 45 niños (37.19%) las consumen de 1 a 2 veces a la semana y 49 niños (40.50%) las consumen de 1 a 2 veces por mes.

La pizza es muy consumida por esta población ya que, 70 niños (57.85%) comen pizza de 1 a 2 veces al mes, sin embargo 24 niños (19.83%) no comen nunca pizza. En cuanto a las gaseosas hay un alto consumo por parte de la mayoría de la población infantil estudiada, pues 43 menores (35.54%) las consumen de 1 a 2 veces por semana, y 27 de ellos (22.31%) las consumen al menos 1 a 2 veces al mes.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 Características sociodemográficas

Con el fin de determinar el perfil sociodemográfico de la población, se tomaron en cuenta aspectos como el sexo, el peso, la talla, el IMC, la edad y la escolaridad de los encargados de los niños. En cuanto al sexo y edad. Se puede observar que, del total de 121 niños de la muestra, 62 personas pertenecen al sexo femenino y 59 al sexo masculino. Se estima que cerca de un 31.0% (1.310.983) de la población tiene menos de 18 años. De esa población cerca de un 31.0% tienen de 0 a 5 años, un 39.0% con edades de 6 a 12 años y un 30.0% de 13 a 17 años. (Unicef, 2011)

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) realizó un censo en el año 2011 en donde se determinó la población total de niños y niñas menores de edad en el país. Hay un total de 342 057 niños de 5 a 9 años de edad donde 173 995 son hombres y 168 062 son mujeres. Mientras que niños de 10-14 años de edad hay un total de 387 056 en todo el país.

En general el censo escolar peso/talla concibe las líneas bases del estado nutricional según Índice de Masa Corporal (IMC) para la normalidad, la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad, en la población escolar de 6-12 años. También se obtiene la línea base de Baja Talla a través del indicador Talla/Edad. Las líneas bases del estado nutricional obtenido según IMC se distribuyeron de la siguiente manera: 64% Normal, 20% Sobrepeso, 14% Obesidad y 2% Desnutrición.

En los aspectos sociodemográficos se observa también el nivel de escolaridad que poseen los encargados de los niños. La escolaridad es un factor importante, ya que la educación puede influir en temas como el conocimiento sobre nutrición de los padres. Los datos en este estudio

muestran que solamente 3 encargados que representa a 2.47% de los padres tienen universidad incompleta, y que la mayoría de los encargados, 58 de ellos (47,93) tienen secundaria incompleta.

Entre 2010 y 2016 el logro educativo en undécimo año (que implica concluir la secundaria) mejoró para el grupo de 18 a 22 años, al pasar de 45.0% a 50.4%. No obstante, este porcentaje sigue siendo bajo si se compara con otros países de América Latina donde este es mayor al 80%. Al analizar porque el país no avanza con mayor rapidez en este indicador se encuentra que el logro de terminar el noveno año es muy bajo y apenas aumentó de 49.2% a 55.8% en el mismo período, lo que impide que un mayor número de estudiantes puedan llegar a undécimo y obtener el bachillerato. Estas cifras constituyen un “techo” que limita el crecimiento del porcentaje de población secundaria completa e impide que se cumpla la aspiración nacional de que todos los jóvenes finalicen este importante nivel educativo y avancen hacia la educación superior. (Barboza, 2017)

5.2 Hábitos alimentarios de los niños en estudio

El cuestionario de hábitos alimentarios de los niños escolares fue enviado a la casa, con el fin de que este fuera respondido por los padres y los niños. Se realizaron preguntas sobre tiempos de comida, consumo de agua, tipos de meriendas y desayunos, entre otras, y una frecuencia de consumo, con el objetivo de evaluar el consumo de diferentes grupos de alimentos de la población. Se evaluó el lugar en donde los niños obtienen los alimentos que llevan a la escuela. Se determinó que la mayor cantidad de escolares llevan los alimentos a la escuela desde la casa. Sin embargo, como se observa en la figura N°2, una gran cantidad de niños obtienen sus

meriendas tanto de sus casas como de pulperías o supermercados. Por esta razón, es de gran importancia que en los comedores escolares se ofrezcan alimentos saludables y adecuados para los niños.

El Programa de Alimentación y Nutrición del Escolar y el Adolescente (PANEA), además de intentar mejorar los conocimientos alimentarios en niños y en adultos, también promueve una buena alimentación en la escuela. Con el fin de mejorar los hábitos alimenticios de los niños en la edad escolar, se mejora la calidad de alimentación brindada en los comedores de las escuelas. Se brindan a las escuelas menús balanceados y saludables adecuados según los requerimientos nutricionales de la población a quien va dirigida. También, se ofrece una guía sobre una buena recepción de alimentos, almacenamiento y el proceso de preparación de alimentos adecuado según normas de higiene para asegurar la inocuidad de los alimentos, y junto con esto la seguridad alimentaria para los escolares. (MEP, 2017)

En cuanto a las bebidas que los niños llevan a la escuela, se muestra en la tabla N° 3 que hay mayor consumo de refrescos azucarados de cajita o de paquetito, seguido por yogurt azucarado, por otro lado solamente 36 niños indican llevar agua, y varios niños llevan refrescos naturales con azúcar, hechos de la casa. Se observa que principalmente hay un consumo muy elevado de bebidas altas en azúcar, algunos niños incluyen las gaseosas en sus meriendas. El tipo de merienda que ingiere el pequeño, tendrá un efecto beneficioso o perjudicial para su comportamiento, estado de ánimo y concentración, además del valor nutricional que tenga. Al escoger las meriendas hay que estar consciente de lo que se elija debe suplir con los alimentos nutricionalmente por su ciclo de vida, para su desarrollo y concentración. El azúcar es uno de

los ingredientes que más se deben controlar, pues afectará mucho el desempeño del estudiante. (Vega, 2017)

El azúcar es un estimulante, entonces el efecto que va a tener en ellos es que no se van a poder concentrar, porque van a estar más inquietos. Y hay niños que son más sensitivos a los azúcares y colorantes. Por ejemplo, algún niño que tenga hiperactividad o déficit de atención lo que va a hacer es dificultar más su proceso de atención. Así que se debe buscar en las etiquetas la cantidad de azúcar y tratar de que no tenga azúcar añadida. Por ejemplo, si el jugo tiene azúcar, que sea de la fruta y no añadida. Que sea jugo 100%. (Vega, 2017)

En la figura N°3 sobre la cantidad de agua que consumen los niños en la escuela se observa que la mayoría de los menores, consumen apenas menos de 3 vasos de agua al día. Los niños y niñas deben ingerir una media de 1.8 litros de agua hasta los 8 años, y a partir de esa edad debe aumentar hasta los 2.5 litros en los niños y hasta los 2.2 en las niñas. Esta cantidad debe incrementarse si se practica algún tipo de ejercicio físico. La deshidratación puede provocar una caída en un 15% de la capacidad de concentración y una disminución de la memoria a corto plazo de un 10%. Por eso es tan importante que los niños estén correctamente hidratados durante toda la jornada escolar. (Román, 2015)

Los niños deben de consumir agua, en condiciones normales de temperatura, y realizando una actividad física normal, de, aproximadamente, entre cuatro y cinco vasos de agua diarios para niños entre uno y tres años, y aumentando progresivamente la cantidad desde los 4 años hasta alcanzar los aproximadamente 8 vasos que se recomiendan desde la adolescencia hasta la edad

adulta. La falta de agua se manifiesta con distracción, irritabilidad, cansancio e incluso apatía. (Reviriego, 2017)

Con respecto a las meriendas que los escolares llevan a la escuela desde sus casas, se observa en la tabla N° 4 que las meriendas más consumidas son las galletas azucaradas, seguido de las frutas, otra merienda muy consumida por los niños son los snacks y los sándwiches. Siendo algunos alimentos de mala calidad nutricional como las galletas azucaradas y snacks, no aptos para la merienda de los niños en la edad escolar. De la sal también hay que estar pendientes, pues muchos alimentos procesados son altos en sal y en esa categoría caen los populares snacks, cuya porción de sodio es de 620mg, lo que es una cantidad excesivamente alta. En la etiqueta, un alimento bajo en sodio debe tener 140mg o menos. (Vega, 2017)

Cuando los niños solo consumen alimentos chatarra bajos en nutrientes pueden padecer de estreñimiento, obesidad, anemia o dificultad para concentrarse en las clases, lo que lleva a un rendimiento académico deficiente e incluso problemas en la conducta. Para evitar todo esto es importante tomar medidas desde que son pequeños y en este aspecto la escuela puede ser un gran aliado o por el contrario un enemigo. (Beserra, 2012)

Con estos malos hábitos, que estamos inculcando a los niños, ponemos en riesgo su salud. Hay tipos de obesidad muy dañinos, no se trata solo de coger unos kilos. Además de la tremenda tasa de obesidad infantil que existe, los estudios han demostrado que estos azúcares añadidos aumentan las posibilidades de sufrir síndrome metabólico y enfermedades derivadas como cardiopatías, hipertensión, diabetes y cáncer que reducirán su esperanza de vida. (Portinari, 2016)

En uno de los cuestionarios se evaluó los tiempos de comida que realizan los escolares, la tabla N°4 muestra que casi todos los niños, la mayoría de ellos desayunan, almuerzan y cenan. Mientras que solo algunos cuantos niños indican realizar la merienda de la mañana y la colación nocturna, sin embargo, varios niños realizan la merienda de la tarde.

Es importante asegurar diariamente un buen desayuno, porque es la primera comida que recibe el niño después de varias horas de ayuno y le permite iniciar la jornada de estudio y de actividad. El aporte de alimentos se debe distribuir en 4 o 5 comidas al día, evitando las ingestas entre horas. La alimentación de un niño en edad escolar debe ser completa, variada, adecuada, sabrosa y divertida, que consuma todos los alimentos esenciales y protectores para que se cubran los requerimientos de proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales necesarios para la edad. (Heinsen, 2012)

El desayuno es la primera comida del día, debe ser completa ya que aporta la energía necesaria para comenzar el día, produce efectos positivos en la actitud psicológica. Los niños deben de consumir alimentos esenciales como, lácteos, verduras, frutas, carnes, cereales, legumbres y agua. Una mala alimentación en los niños de etapa escolar produce menor resistencia a las enfermedades y retardo en el crecimiento y desarrollo del niño. (Heinsen, 2012)

La mayoría de los niños deberían comer entre 4 y 6 veces al día. Los escolares típicamente toman menor número de comida y tentempiés que los más jóvenes. El desayuno es una de las comidas más importantes del día; un desayuno inadecuado o inexistente se asocia a una disminución de la atención y a un peor rendimiento escolar. También, se asocia a un riesgo aumentado de sobrepeso en edades posteriores. En España, cerca de un 10% de niños no

desayuna y otro 20% lo hace de forma inadecuada. Un buen desayuno debe constar de un lácteo, cereales y alguna pieza de fruta. Puede complementarse con la toma de fruta, un bocadillo pequeño o un lácteo a media mañana. La comida de mediodía o almuerzo es la comida principal, y debe incorporar alimentos de todos los grupos. Como bebida, agua. La merienda es una buena oportunidad de completar el aporte energético del niño y suele ser bien aceptada por estos. La denominada “merienda-cena” es una opción nutricional aceptable si incluye alimentos suficientes y variados. (Villares, 2015)

En cuanto a los alimentos que desayunan los niños antes de irse para la escuela menciona que los alimentos más consumidos en el desayuno son huevos, seguido por repostería o panadería, seguido por otros alimentos como cereales azucarados

En la figura 4 se muestra el lugar donde los niños obtienen el almuerzo que consume en la escuela, la misma indica que la mayoría de los niños, 97 niños almuerzan en el comedor escolar. Por esta razón es de suma importancia que en los comedores escolares se ofrezcan productos saludables, adecuados para esta población. Y de ellos se encarga (PANEA) mencionados anteriormente.

5.3 Resultados de los factores de riesgo que pueden afectar a los menores en estudio.

La tabla N°7 muestra las enfermedades que presentan o presentaron los padres de los niños en estudio. La cual indica que del sexo femenino la enfermedad que más ha afectado a sus padres es la obesidad, seguido por la HTA, la dislipidemia y problemas de la tiroides. En cuanto al

sexo masculino la enfermedad que más ha estado presente es la obesidad, seguido por la HTA, la dislipidemia.

La segunda “Encuesta de Factores de Riesgo Cardiovascular” (EFRCV) realizada por la CCSS en el 2014 evidenció que la prevalencia general HTA diagnosticada fue de 31.2%, y la no diagnosticada fue de 5.0%. La prevalencia de hipertensión arterial diagnosticada en el sexo masculino fue de 28.2% y la no diagnosticada fue de 6.6%. Para el sexo femenino, la prevalencia de hipertensión diagnosticada fue de 34.2% y la no diagnosticada fue de 3.4%. (Ministerio de Salud, 2019)

El sobrepeso y obesidad en adultos ascendió al 64.5%. El 66.6% de las mujeres costarricenses entre 20 y 45 años presentaron obesidad o sobrepeso, siendo el grupo más afectado el de las mujeres de 45 a 64 años que representaron un 77.3% de obesidad y sobrepeso. En el caso de los hombres esta problemática afectó al 62.4% de la población. El 39.8% de los hombres entre 20 y 44 años presentaron sobrepeso y el 19.1% obesidad. El 49.2% de los hombres entre 45 y 64 años mostraron sobrepeso y el 18.7% obesidad. La mortalidad por obesidad debe verse asociada en relación con las enfermedades no transmisibles. (Ministerio de Salud, 2019)

En Costa Rica el riesgo de mortalidad prematura debido a enfermedades no transmisibles (ENT), es causada por un 29% a las enfermedades cardiovasculares, 23% a cáncer, 7% enfermedades respiratorias crónicas, 4% diabetes, 20% otras ENT, se calcula que las ENT son la causa del 83% de todas las muertes. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

5.4 Resultados de actividad física

La figura N°5 muestra en este estudio que la mayoría de los niños 52 mujeres (83.8%) y 47 varones (79.6%) realizan algún tipo de actividad física. Y que muy pocos niños practican algún deporte como lo dice la figura N°6, la cual menciona que solo 16 mujeres (25.8%) si practican algún deporte, en cuanto a los varones, solo 29 de ellos (49.1%) sí practican algún deporte. Lamentablemente, aunque la mayoría de los niños dicen realizar algún tipo de ejercicio, esto lo hacen en un tiempo muy corto y no todos los días, como lo indica la figura N°7 sobre la frecuencia de ejercicio a la semana, la mayoría de niños, 43 mujeres (69.3%) y 26 varones (44.0%) realizan ejercicio solamente de 1 a 2 días a la semana.

En cuanto a la figura N°8 tiempo invertido durante el ejercicio la mayoría de los niños, 41 niñas (66.1%) y 31 niños (52.5%) invierten únicamente de 30 minutos a 1 hora cuando realizan ejercicio. Estos valores indican que la mayoría de los niños pasan más tiempo sedentarios que haciendo ejercicio y cuando realizan ejercicio lo hacen muy pocas veces a la semana y por un tiempo muy corto, o solo las clases que dan de educación física las cuales se imparten 1 día a la semana por 1 hora (no todas las semanas se dan estas lecciones).

Un 65% de las personas que viven en el país son inactivas o sedentarias, situación que puede generar casos de obesidad y estrés que desembocan en otros padecimientos tales como depresión, diabetes, presión alta, etc. Las posibles causas del sedentarismo la falta de educación desde la niñez para que las personas realicen alguna actividad física, el poco tiempo disponible y la inexistencia de lugares idóneos para la práctica deportiva. (UCR s. , 2017)

Es muy recomendable que los niños realicen actividad física de forma habitual, que esta forme parte de su estilo de vida y que disminuyan el sedentarismo, los hábitos saludables que se inician durante la infancia son más fáciles de mantener en la edad adulta. Para que la actividad física sea saludable, es importante que sea regular, es decir, que forme parte de la actividad diaria, la actividad física realizada de forma esporádica no alcanza los beneficios en salud que se obtienen con una actividad física regular, pero de una forma u otra, cualquier tipo y cantidad de actividad física ayuda a combatir el sedentarismo. (Cortés, 2015)

La tendencia actual en la infancia y la adolescencia es a moverse cada vez menos, lo que favorece la aparición de enfermedades crónicas en la vida adulta, que aparecen porque el cuerpo no está diseñado ni preparado para el sedentarismo. Si se suman las horas de clase en el colegio, las de sueño nocturno, las que se emplean en los deberes y viendo la televisión o jugando con pantallas de ordenador, los niños pasan muchas más horas en un estado de inactividad física que en movimiento. (Cortés, 2015)

Los niños y jóvenes de 5 a 17 años inviertan como mínimo 60 minutos diarios en actividades físicas de intensidad moderada a vigorosa, la actividad física por un tiempo superior a 60 minutos diarios reportará un beneficio aún mayor para la salud. La actividad física diaria debería ser, en su mayor parte, aeróbica, convendría incorporar, como mínimo tres veces por semana, actividades vigorosas que refuercen, en particular, los músculos y huesos. (OMS a. f., 2020)

5.5 Estado nutricional

La Encuesta Nacional de Nutrición del 2008 mostró que 3 de cada 10 niños presentaron problemas de sobrepeso y obesidad. El 8.1% de los niños entre 1-4 años presentó sobrepeso y

el 11,8% de los niños entre 5-12 años sobrepeso y el 9.6% obesidad. La tasa por 1.000 habitantes de sobrepeso en la población escolar, del Censo Escolar Peso/Talla de 2016, fue de 137.7 para las mujeres y de 128.1 para los hombres. Sin embargo, los hombres presentaron una tasa más elevada de obesidad (111,3 por 1.000 hombres) con respecto a las mujeres (77.1 por 1.000 mujeres). Este censo mostró prevalencias de sobrepeso y obesidad del 35,7% en hombres y 32,2% en mujeres, es decir 34 de cada 100 escolares en el 2016, tenían sobrepeso u obesidad. (Ministerio de Salud, 2019)

En Costa Rica los problemas en los escolares por déficit nutricional han ido disminuyendo, mientras que por exceso de peso han ido aumentando. El aumento del sobrepeso y obesidad en el país ha sido progresivo se pasó del 21% en la Encuesta Nacional de Nutrición del 2008 al 34% con el Censo Escolar Peso-Talla del 2016, es urgente la necesidad de estrategias intersectoriales y políticas públicas para detener el aumento de este problema de malnutrición. Al analizar los resultados por edad se demuestra que existe un incremento del sobrepeso y la obesidad que inicia a los 8 años de edad, mostrándose las prevalencias más altas, entre los 9-11 años, mientras que a los 12 años declina levemente la tendencia independientemente del sexo, 34 de cada 100 escolares tienen sobrepeso u obesidad (118.078 estudiantes). (Ministerio de Salud, 2017)

En este estudio tanto hombres como mujeres presentan datos muy parecidos en cuanto al estado nutricional de sobrepeso y obesidad, de la población en estudio, según lo indica la figura N°9, los resultados en ambos sexos andan muy parecidos ya que, 14 mujeres (22.5%) y 13 hombres (22.0%) están en sobrepeso, 18 niñas (29.0) y 18 niños (30.5%) se encuentran en obesidad. La

figura N°10 indica que la mayoría de los menores en estudio se encuentran en un estado normal según su talla para la edad.

5.6 Resultados de la frecuencia de consumo

Se realizó una frecuencia de consumo en los niños de la Escuela República de Colombia en donde se incluyeron distintos alimentos de cada grupo para conocer la frecuencia con que los consumen.

Se utiliza la frecuencia de consumo porque en grupos grandes de personas resulta ser un método fácil y eficiente de determinar los hábitos alimenticios. La frecuencia de consumo de alimentos ha sido un método ampliamente utilizado para medir la ingesta habitual de los individuos. No obstante, dependiendo de las necesidades de los investigadores y profesionales, se han adaptado a diferentes enfoques de medición de consumo, entre ellos, la ingesta de nutrientes específicos y grupos de alimentos y su relación con determinadas enfermedades. (Abarca, 2018)

En el grupo de lácteos, lo más importante que se puede resaltar en este estudio de niños de 6 a 10 años, es que la gran mayoría de los niños la consumen al menos 1 a 2 días a la semana como se observa en la tabla N°8. Esto es un punto negativo según las Guías Alimentarias de Costa Rica publicada en el 2011, en donde se menciona que los lácteos deben consumirse tres porciones al día entre leche o yogurt ya que son de gran importancia en la edad escolar, porque el calcio que contienen es indispensable para formar los huesos y los dientes, así como fortalecerlos, y además de esto son fuente de proteína, vitaminas y minerales como fósforo, potasio, magnesio, zinc.

El tipo de lácteo más consumido por los niños en estudio es la leche semidescremada, seguido por la leche entera al menos 1 o 2 días a la semana. Se recomienda más el consumo de leche descremada o semidescremada, debido a su menor cantidad de grasa saturada. (CIGA, 2011)

En cuanto al yogurt, la mayoría de los niños lo consumen al menos 1 o 2 días a la semana. Se recomienda la ingesta de yogur para mejorar la absorción de calcio, y para disminuir la incidencia y duración de las enfermedades infecciosas gastrointestinales en niños. Además, el yogurt natural es un lácteo de buena calidad, pues aporta probióticos que mejoran la flora bacteriana. En los escolares, se recomienda el consumo de yogurt 2-3 raciones/día. (Moreno, 2013)

Con respecto al consumo de los vegetales se observa en la tabla N°9 que, una gran cantidad de niños refieren consumirlos de 1 a 2 veces por semana. Estos valores no coinciden con las recomendaciones, ya que las Guías Alimentarias para Costa Rica publicadas en el 2011 dicen que es importante el consumo de al menos 3 porciones de vegetales al día, sin embargo, el Manual de la Alimentación Escolar publicado por la FAO en el 2012 menciona que para los niños la recomendación es del al menos 2 porciones al día.

En cuanto al consumo de frutas se menciona en la tabla N° 10 que una gran cantidad de niños, 53 de ellos consumen frutas de 3 a 4 días a la semana, solamente 20 niños las consumen todos los días. Mientras que 33 de los niños estudiados consumen frutas tan solo de 1 a 2 días a la semana. Los niños en edad escolar deben consumir un mínimo de 2 o 3 porciones de frutas al día para mantenerse saludables, ya que aportan una cantidad importante de vitaminas, minerales, fibra y agua. Por lo cual en este estudio se observa que el consumo, a pesar de que es alto ya que casi todos los niños las consumen, no siempre es con la frecuencia recomendada diariamente. (Serafin, 2012)

Las frutas y los vegetales son alimentos complejos que contienen más de 100 sustancias tales como vitaminas, minerales, fibra y fitoquímicos (beta carotenos, flavonoides, entre otros). Estas sustancias a través de múltiples estudios epidemiológicos han demostrado beneficios en la disminución de casos asociados con cáncer y enfermedades cardiovasculares. El Programa Integral de Mercadeo Agropecuario (PIMA), encontró que más del 90% de los niños costarricenses gustan de las frutas y vegetales, sin embargo, el consumo de ambos grupos de alimentos es bajo. (Ureña, 2005)

Las Guías Alimentarias para Costa Rica (2011) mencionan que se debe consumir un mínimo de 5 porciones al día entre frutas y vegetales (de distintos colores, pues todos aportan distintos nutrientes) para mantener un peso saludable y favorecer un envejecimiento saludable y una mejor calidad de vida.

En las tablas N°11 y N°12 se observa el consumo de harinas. El alimento menos consumido son los productos integrales, abarcando la gran mayoría de los niños. Consumir productos integrales es de gran importancia, ya que contienen gran cantidad de nutrientes como fibra, minerales (hierro, potasio y zinc) y vitaminas del complejo B, que no se encuentran presentes en los productos refinados. (Manera, 2012)

El alimento más consumido es el arroz, la mayoría de los niños lo consume todos los días. Se aprecia que la mayoría de los alimentos en la tabla son mayormente consumidos de 1 a 4 veces por semana. El cereal para desayuno es un producto bastante consumido por casi todos los niños, al menos 1 o 2 días a la semana, pero estos son azucarados. El consumo de galletas dulces y pan es sumamente alto, pues la mayoría de los niños, consumen estos alimentos al menos 1 a 2 días

a la semana. Las tortillas y las pastas también son alimentos muy consumidos por los niños pues 67 niños consumen tortillas al menos 1 a 2 días a la semana y 98 niños comen pastas al menos 1 a 2 días a la semana

Los carbohidratos complejos son de gran importancia en la alimentación, estos son la principal fuente de energía del cuerpo, especialmente en la etapa de la niñez, ya que las necesidades energéticas están aumentadas, sin embargo, se debe procurar consumir más alimentos integrales y menos refinados, así como el consumo de verduras harinosas de aportan una importante cantidad de fibra. En la población en estudio se observa que no se cumple con esta recomendación, pues hay un alto consumo de galletas dulces y un bajo consumo de productos integrales. (Serafin, 2012)

En la tabla N°13 se presenta el consumo de leguminosas y verduras harinosas, se observa que la mayoría de los niños consumen leguminosas al menos 1 a 2 veces por semana, sin embargo 36 niños consume leguminosas todos los días. En este estudio, la mayoría de los niños no cumplen con la recomendación de comer leguminosas al menos una vez al día El consumo de leguminosas es, asimismo, importante para una buena nutrición, debido a que estas aportan proteína de buena calidad que, al mezclarse con un cereal, forman una proteína similar a la de las carnes (por ejemplo, arroz con frijoles), también tienen un importante contenido de fibra. (Serafin, 2012)

Lo mismo pasa con el consumo de verduras harinosas ya que la mayoría de los niños, 93 de ellos las consumen al menos 1 a 2 veces por semana, y solamente 12 niños consume este alimento todos los días. El consumo mensual de estos alimentos es de una minoría. Este grupo

alimentario se encarga de ofrecer energía, además de fibra, vitaminas y minerales. Al menos la mitad de los alimentos consumidos al día de este grupo deberían ser complejos, enteros o integrales: maíz o elote, leguminosas como frijoles, garbanzos, lentejas, pan integral, pan pita integral, cereales de desayuno altos en fibra, papa, plátano, avena, entre otros. El hecho de que los alimentos contengan fibra, ayuda a prevenir enfermedades del corazón, algunos tipos de cáncer, prevenir diabetes, mejorar la digestión y hace que los niños sientan saciedad al comer. (Von Saalfeld, 2012)

Las Guías Alimentarias para Costa Rica (2011) recomiendan consumir carnes tres veces o más por semana, prefiriendo siempre las carnes blancas sobre las carnes rojas o procesadas como los embutidos. La población en estudio muestra que la proteína menos consumida por los niños es el cerdo, la proteína más consumida por los niños es el pollo, 84 niños consumen pollo al menos 1 o 2 días a la semana, seguido del pollo se encuentra la carne de res, el huevo y los embutidos dentro de las proteínas más consumidas 67 niños comen res al menos 1 a 2 días a la semana y 63 niños comen huevo de 3 a 4 días a la semana. Figura N° 14

El huevo les aporta mayor saciedad, en comparación con otros alimentos debido a su alto valor energético y biodisponibilidad de nutrientes. El consumo de huevo al desayuno ha mostrado brindar más saciedad que los cereales listos de desayuno, contiene proteína de digestión rápida. Además de ser una opción nutritiva, fácil de masticar y digerir. Es sencillo de preparar en sus múltiples variedades, y puede incluirse en cualquiera de las comidas diarias, los huevos son ideales para incluir la alimentación de los niños porque aporta minerales y nutrientes como folato, vitamina Q, hierro, yodo, zinc, omega 3 y 6 y proteína, todos ellos favorecen el crecimiento en esta etapa de la vida, además es un alimento de sabor agradable y generalmente

muy aceptado entre el público infantil. En niños con edades de 8-12 años el consumo diario de al menos 2 huevos no afecta el colesterol ni aumenta riesgo cardiovascular. (Gólcher, 2018)

El pescado es muy consumido por los niños ya que 45 niños lo comen 1 a 2 días a la semana, y 50 niños lo comen al menos 1 a 2 veces al mes. Los niños en crecimiento necesitan consumir alguna fuente proteica importante de dos a tres veces al día. Entre éstas se encuentran: huevo, carne de res, pollo sin piel, pescado fresco o enlatado (atún), carne de cerdo magra, quesos bajos en grasa, embutidos bajos en grasa y derivados de la soya. (Von Saalfeld, 2012)

Las proteínas son nutrientes compuestos por aminoácidos, que intervienen en múltiples funciones del organismo y son indispensables para la formación de tejidos, en el caso de la proteína de fuente animal, son conocidas como proteínas de alto valor biológico o de mayor calidad, ya que contienen todos los aminoácidos que el organismo no puede producir, pero que son esenciales para que este funcione adecuadamente. Construyen y regeneran los tejidos del cuerpo como el músculo, cartílagos, tendones, entre otros, son defensivas, hacen parte en la formación de anticuerpos que actúan contra infecciones o agentes extraños y participan en la función del sistema inmunológico. (Sánchez, 2011)

Existen proteínas de transporte para los triglicéridos, colesterol, fosfolípidos, ácidos grasos libres, bilirrubina, minerales, vitaminas liposolubles y oxígeno en la sangre, intervienen en el movimiento muscular, forman enzimas, jugos digestivos y hormonas necesarias para la adecuada maduración y desarrollo del organismo. (Sánchez, 2011)

Los embutidos son muy consumidos por parte de los niños, 94 niños los consumen al menos 1 a 2 días a la semana. Los embutidos, si puede generalizarse la recomendación de no consumirlos con demasiada frecuencia ya que suelen tener nitritos y nitratos en su composición. En el tracto gastrointestinal, los nitratos se combinan con los jugos gástricos produciendo nitrosaminas, potencialmente cancerígenas. Por otra parte, la presencia de nitritos en el organismo altera el estado oxidativo del hierro de la hemoglobina, haciendo que esta pierda su habilidad para transportar oxígeno a los tejidos. (Reviriego C. N., 2016)

La carne procesada fue clasificada como Grupo 1, cancerígeno para los seres humanos. Esta categoría se utiliza cuando hay suficiente evidencia de carcinogenicidad en humanos, hay pruebas convincentes de que el agente causa cáncer. La evaluación se basa generalmente en estudios epidemiológicos que muestran el desarrollo de cáncer en humanos expuestos. En el caso de la carne procesada, esta clasificación está basada en evidencia suficiente a partir de estudios epidemiológicos que muestran que el consumo de carne procesada provoca cáncer colorrectal. (OMS, 2015)

Los expertos concluyen que cada porción de 50 gramos de carne transformada consumida cotidianamente aumenta el riesgo de cáncer colorrectal en un 18%. Y cada porción diaria de 100 gramos de carne roja aumentaría el riesgo en un 17% “si la causalidad de las asociaciones entre consumo de carnes rojas y cáncer colorrectal quedase demostrada. (OMS, 2015)

En la tabla N°15 se observan los resultados de la frecuencia de consumo de grasas, las menos consumidas semanalmente por la población son las semillas, mayonesa y queso crema, estas son consumidas 1 o 2 veces al mes por los niños. Los aceites son la grasa más consumida, 82 niños

la consumen todos los días, seguido de ello está la margarina, 43 niños la consumen de 1 a 2 días por semana y 41 niños de 3 a 4 veces por semana. Las grasas saludables por ejemplo las monoinsaturadas, presentes en los aguacates y en los aceites de oliva, maní y canola, las poliinsaturadas, presentes en la mayoría de los aceites vegetales, los ácidos grasos omega 3, son un tipo de grasa poliinsaturada presente en los pescados aceitosos, como el atún y el salmón. Estas son una parte fundamental de la dieta de un niño y no se deben limitar ni prohibir de forma excesiva. (Benton, 2017)

Especialmente para los niños pequeños, la grasa y el colesterol desempeñan papeles importantes en el desarrollo del cerebro. Y no se deben restringir las grasas para quienes tienen menos de dos años. Por lo general, los niños deben comer una dieta variada en la que aproximadamente un tercio de las calorías provengan de grasas. Es beneficioso elegir grasas insaturadas más saludables al preparar los alimentos y reducir la cantidad que usa (por ejemplo, una cucharada pequeña de aceite de canola, $\frac{1}{4}$ de taza de frutos secos o semillas, $\frac{1}{4}$ de aguacate) (Benton, 2017)

Al evaluar el consumo de azúcar se observa en la tabla N°16 que hay un alto porcentaje de niños que consumen azúcar. En este caso 57 niños consumen azúcar todos los días, hay un alto consumo de golosinas / chocolates por parte de la mayoría de los niños, al menos 3 a 4 días a la semana. La repostería también es muy consumida 51 niños la consumen 1 a 2 veces al mes y 36 niños lo comen de 1 a 2 días a la semana. Se recomienda un consumo de no más de 6 cucharaditas de azúcar al día según las Guías Alimentarias de Costa Rica (2011), ya que esta se almacena en el cuerpo en forma de grasa, ocasionando enfermedades crónicas no transmisibles en un futuro.

Por otro lado, las comidas rápidas son altas en sodio, y su consumo es un factor de riesgo para padecer hipertensión arterial, obesidad y cáncer gástrico. En el estudio, según muestra la tabla N°17 en la mayoría de los casos la frecuencia de consumo más común de los alimentos fue 1 vez cada 15 días. Las papas fritas son muy consumidas por esta población, 45 niños las consumen de 1 a 2 veces a la semana y 49 niños las consumen de 1 a 2 veces por mes. La pizza también es muy consumida por esta población ya que, 70 niños comen pizza de 1 a 2 veces al mes. (Chávez, 2013)

En cuanto a las gaseosas hay un alto consumo por parte de la mayoría de la población infantil estudiada, pues 43 menores las consumen de 1 a 2 veces por semana, y 27 de ellos las consumen al menos 1 a 2 veces al mes.

Los expertos en salud afirman que la comida rápida no es muy saludable porque pequeñas cantidades de comida concentran muchas calorías, es decir, si se comieran de forma esporádica no producirían riesgo para la salud. Comida chatarra se denomina comúnmente a aquellos alimentos de bajo valor nutritivo, que poseen altos contenidos de azúcares, harinas o grasas, tales como botanas, refrescos, pastelillos, dulces o cereales refinados, las mismas provoca un exceso de energía, favoreciendo o promoviendo al incremento de peso corporal. (Chávez, 2013)

El sobrepeso y la obesidad están en aumento. Entre 2000 y 2016, la proporción de niños con sobrepeso de 5 a 19 años aumentó del 10% a casi el 20%, el sobrepeso en los niños puede llevar a la aparición temprana de la diabetes tipo 2, del estigma y de la depresión. La obesidad infantil es también un factor importante en la obesidad adulta, que tiene importantes implicaciones económicas y de salud. La carga de la malnutrición en todas sus formas recae principalmente

en los niños y jóvenes de los estratos más pobres y marginados, perpetuando así el ciclo de la pobreza a través de las generaciones. Muchos adolescentes que asisten a la escuela consumen alimentos altamente procesados, el 42% bebe refrescos al menos una vez al día y el 46% consume comida rápida al menos una vez a la semana. (UNICEF, 2019)

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

La muestra de este estudio está conformada por niños de 6 a 10 años de ambos sexos, quienes cursan los grados desde primero hasta tercero de primaria y la mayor parte de los niños son cuidados por sus padres.

Se concluye de manera general que en los niños de 6 a 10 años de la Escuela República de Colombia ubicada en Naranjo de Alajuela. Los alimentos que consumen en la escuela, los obtienen mayoritariamente de una pulpería o supermercado aumentando el consumo de bebidas azucaradas incluyendo las gaseosas en sus meriendas. También se evidencia el bajo consumo de agua que hay en casi todos estos niños. Por otra parte, en las meriendas predomina el consumo de galletas azucaradas, las frutas, los snacks y los sándwiches. En cuanto a los tiempos de comida, la mayoría de los menores desayunan, almuerzan y cenan, solo algunos cuantos niños realizan la merienda de la mañana y la colación nocturna, sin embargo, varios niños realizan la merienda de la tarde.

Otro punto importante es que los menores en estudio no están realizando el ejercicio adecuado en cuanto al tiempo que se le dedica a este y muchos de ellos tienen una vida muy sedentaria.

En general, hay un bajo consumo de vegetales en los niños, no están consumiendo las raciones de frutas que se recomienda. Los productos integrales son consumidos por una minoría de la población y hay un alto consumo de azúcar.

Se concluye el hecho de que los hábitos alimenticios puede deberse a que en los hábitos de los niños influyen en las decisiones que toman sus padres sobre su alimentación, factores económicos, disponibilidad, preferencias y aversiones, entre otros.

6.2 RECOMENDACIONES

1. Incluir en la investigación el conocimiento sobre nutrición de los padres o encargados de los niños, con el fin de determinar una posible relación de estos con los hábitos alimentarios de los niños, ya que en muchos casos son los padres quienes deciden la alimentación de sus hijos.
2. Realizar la investigación con una muestra más grande para que los resultados sean más significativos e incluyan mayor variedad de niños.
3. Incluir el estado nutricional de los niños puede ser útil para establecer una relación entre los conocimientos sobre nutrición y su estado nutricional.
4. Ampliar la parte donde se incluyen los comedores escolares, con el fin de determinar más específicamente cuáles son los alimentos más adquiridos por los niños y cómo esto afecta sus hábitos y su estado nutricional.
5. Incluir escuelas privadas en la muestra, con el fin de abarcar distintos sectores de la población y que los resultados sean más significativos.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

- Abarca, R. A. (2018). *Frecuencia de consumo de alimentos*. San José, CR.
- Acosta, J. (2014). Malos Hábitos Alimentarios y Falta de Actividad Física Principales Factores desencadenantes de Sobrepeso y Obesidad en los Niños Escolares. *qulcit nutrición* , 81 - 90.
- Alfaro, J. (21 de septiembre de 2016). Más de 117 000 niños no reciben esducación física en la escuela. *La Nación*.
- Arribas, C. y. (2015). Reporte de las familias sobre los patrones de actividad física extraescolar en niñas y niños de educación infantil. *Revista de Docencia e Investigació*, 35-50.
- Astorga., L. (27 de abril de 2018). 26.000 niños obesos necesitaron atención de la CCSS en 2017. *La Nación*.
- Azcorra, H. (2016). Crecimiento y estado nutricional de escolares de tres comunidades de Yucatán, México. *ARCHIVOS LATINOAMERICANOS DE NUTRICIÓN*, 135-140.
- Bacardí, M. (2007). Alta prevalencia de obesidad y obesidad abdominal en niños escolares entre 6 y 12 años de edad. *medigraphic*, 362 - 369.
- Barboza, A. M. (2017). *Estado de la Educación Costarricense*. San José C.R: Primera edición.
- Bassan, N. D. (2011). SOBREPESO Y OBESIDAD EN ESCOLARES DE ROSARIO. ARGENTINA. RELEVANCIA DE LOS FACTORES HEREDITARIOS. *Revista Médica* , 130-136.
- Benton, J. M. (enero de 2017). Obtenido de KidsHealth : <https://kidshealth.org/es>
- Beserra, E. (28 de 5 de 2012). *Universal*. Obtenido de <https://www.universal.org.ar/>
- Brown, J. (2014). *Nutrición en las diferentes etapas de la vida*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Chávez, O. (2013). Consumo de comida rápida y obesidad. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo* , pp. 176-199.
- CIGA. (2011). *Guías alimentarias para CR*. San José, CR: 2 da edición.
- Cortés, E. (2015). Deporte y actividad física en los niños. *En familia AEP*.
- Delgado, K. (8 de Julio de 2016). *Reto país*. Obtenido de www.retopaiscr.com
- Díaz, M. (2015). Estilos de vida y autoimagen en estudiantes de colegios oficiales en Chía, Cundinamarca. *Revista Pediátrica Elsevier* , 15-20.
- Gamboa., C. (16 de mayo de 2019). Costa Rica y FAO construyen agenda para enfrentar sobrepeso y obesidad. *la prensa libre. CR*.
- Gólcher, D. (8 de agosto de 2018). Obtenido de CANAVI: <https://www.tiazelmira.com>
- Gutiérrez, . 1. (18 de MAYO de 2014). SEDENTARISMO Y SOBREPESO AFECTA A UN MAYOR NÚMERO DE LA POBLACIÓN. *CRhoy*.

- Heinsen, K. (2012). La importancia de la alimentación en la vida escolar. *Nuestros Hijos* .
- Inec. (2012). *X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011*. San José, Costa Rica: 1.
- Lera, L. (2013). Validación de un instrumento para evaluar prácticas alimentarias en familias chilenas de escolares de 4 a 7 años. *scielo*.
- Lubián, C. (2017). Hábitos saludables en la infancia. *revista de investigación y experiencias didácticas*, 939 - 944.
- Manera, M. (27 de Abril de 2012). *Beneficios de los alimentos integrales*. Obtenido de <https://www.consumer.es/>
- Marín, D. (24 de Noviembre, de 2018). El sobrepeso y obesidad infantil, un problema que alerta a Costa Rica. . *El País, CR*.
- Martín, A. (2016). Prevalencia de obesidad infantil y hábitos alimentarios en educación primaria. *Enfermería global*, 40 - 51.
- Martínez, C. (2014). Factores psicológicos, sociales y culturales del sobrepeso y la obesidad infantil y juvenil en México. *Revista Médica*, 94-101.
- Medina, C. (2016). Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en niños de 6 a 12 años en 3 escuelas de Honduras. *iMedPub Journals*, 1 - 6.
- Mejillón, G. (2012). ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS ESCOLARES. *UPSE*.
- MEP. (2017). *MANUAL DE MENÚ PARA COMEDORES ESTUDIANTILES*. San José CR: 1. edición .
- Ministerio de Salud. (Mayo de 2019). *Análisis de la Situación de Salud*. Obtenido de <https://www.ministeriodesalud.go.cr/>
- Ministerio de Salud, M. d. (2017). *Censo Escolar Peso - Talla. Costa Rica 2016*. Costa Rica.
- Moreno, A. L. (2013). Evidencia científica sobre el papel del yogur y otras leches fermentadas en la alimentación saludable de la población española. *Nutrición Hospitalaria*, 2039-2089.
- Muñoz, F. (2017). Obesidad infantil. *Salud Uninorte.*, 492, 12.
- Murillo, O. O. (2017). Hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional en escolares en situación de discapacidad visual y auditiva. *Revista Cubana de Salud Pública.*, 214-229.
- OMS. (15 de noviembre de 2012). *OMS*. Obtenido de www.oms.com
- OMS. (octubre de 2015). Obtenido de <https://www.who.int/>
- OMS, a. f. (27 de Marzo de 2020). *OMS*. Obtenido de <https://www.who.int/>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Enfermedades no Trasmisibles*. San José CR.
- Pérez, A. (2018). Situación actual de la obesidad infantil en México. *Nutrición Hospitalaria*, 463-469.
- Portinari, B. (26 de Marzo de 2016). *El País*. Obtenido de <https://elpais.com/>

- Reviriego, C. (2017). La importancia del agua en la infancia. *guía infantil*.
- Reviriego, C. N. (7 de noviembre de 2016). *guía infantil*. Obtenido de <https://www.guiainfantil.com/>
- Reyes, I. (2016). Prevalencia de obesidad infantil relacionada con hábitos alimenticios y actividad física. *Rev Sanid Milit Mex*, 87-94.
- Rodríguez, J. (2016). Calidad de vida relacionada con la salud en escolares de 10 a 14 años con sobrepeso y obesidad en la ciudad de Medellín, Colombia. *Universitas Psychologica*, 301-314.
- Rojas, L. (27 de agosto de 2014). Obesidad ataca a 1 de cada 5 niños ticos, pero padres se resisten a aceptar la realidad. *CRhoy.com*.
- Román, J. (2015). La importancia de beber agua durante la jornada escolar. *INstituto de la Investigación de Agua y Salud*.
- Salas, L. (9 de FEBRERO de 2012). Industria alimentaria presenta proyecto contra obesidad infantil. *CR hoy.com*.
- Salud, M. d. (2016). *Censo Escolar peso/talla*. San José, Costa Rica .
- Sánchez, K. J. (13 de Julio de 2011). *Abcdelbebe*. Obtenido de <https://www.abcdelbebe.com/>
- Serafin, P. (2012). *HABITOS SALUDABLES PARA CRECER SANOS Y APRENDER CON SALUD*. Paraguay.
- UCR. (8 de Mayo de 2017). Sobrepeso y obesidad amenazan la salud de más de 118.000 escolares. *Escuela de Nutrición de la UCR hace un llamado a instituciones públicas para realizar acciones en beneficio de la población*, págs. 1 - 6.
- UCR, s. (2017). *Mayoría de la población en Costa Rica es sedentaria*. San José, CR.
- Unicef. (2011). La niñez y la adolescencia a la vista de los datos del Censo 2011 Costa Rica. *Censo 2011*, 1 - 3.
- UNICEF. (2019). *Niños, alimentos y nutrición*. Nueva York.
- Ureña, V. M. (2005). *Cosumo de Frutas y Vegetales en niños ecolares Costarricenses*. San José, CR.
- Vanegas, S. (2017). Impacto en el aumento del ejercicio físico sobre el estado nutricional de los escolares. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 1-13.
- Vega, M. I. (5 de agosto de 2017). *Primera hora*. Obtenido de <https://www.primerahora.com/>
- Villares, J. M. (2015). Alimentación del niño preescolar, escolar y del adolescente. *Pediatría integral*.
- Von Saalfeld, K. (30 de Julio de 2012). *Actualidad Educativa*. Obtenido de <https://actualidadeducativa.com/>
- Zamora, J. D. (2012). Evaluación del gasto energético y actividad física en escolares eutróficos, con sobrepeso u obesidad. *Revista Chilena Pediatría*, 134-145.

ANEXOS

DECLARACIÓN JURADA

Yo Jennifer Arguello Arroyo, cédula de identidad número 2-0641-0002, en condición de egresada de la carrera de nutrición de la Universidad Hispanoamericana y advertido de las penas con las que la ley castiga el falso testimonio y el perjurio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que mi trabajo de graduación, para optar por el título de grado académico de licenciatura titulado “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL, EN LA ESCUELA REPÚBLICA DE COLOMBIA, NARANJO ALAJUELA 2019” es una obra original y para su realización he respetado todo lo preceptuado por la Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor y Derecho Conexos, número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; especialmente el numeral 70 de dicha ley en el que se establece: “Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original”. Asimismo, que conozco y acepto que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. Firmo, en fe de lo anterior, en la ciudad de Aranjuez, el día

_____ 27 _____ de Abril _____ de 2020

Firma,



Nombre y apellidos

Jennifer Argüello Arroyo.

CARTA DEL TUTOR

San José, 6 de abril del 2020

Carolina Brenes
Encargada de Tesis
Universidad Hispanoamericana

Estimada señora:

La estudiante **Jennifer Arguello Arroyo**, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL, EN LA ESCUELA REPÚBLICA DE COLOMBIA, NARANJO ALAJUELA 2019."** el cual ha elaborado para optar por el grado académico de licenciatura en Nutrición.

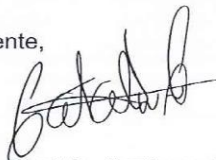
En mi calidad de tutora, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por las postulantes, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	15%
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	26%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	17%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	18%
	TOTAL	100	86

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,



Catalina Capitán Jiménez, M.Sc
3-408-927
Carné Profesional: 46070

CARTA DEL LECTOR

San José, 8 de mayo del 2020

Carolina Brénes Guillén
Encargada de Tesis
Carrera de Nutrición
Universidad Hispanoamericana


Estimada Señora:

La estudiante Jennifer Arguello Arroyo, cédula de identidad número 20641 0002, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación ***FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL, EN LA ESCUELA REPÚBLICA DE COLOMBIA, NARANJO ALAJUELA 2019.*** el cual ha elaborado para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente, lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y el análisis de datos; la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre estos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atentamente,


Dra. Paula Delgado Valverde, Nutricionista
Cédula de identidad 113040072
Carné Colegio Profesional 820-11

ANEXO 4. CARTA DE FILÓLOGO

Cuestionario #2

Cuestionario sobre hábitos alimentarios para niños/as de 6 a 10 años

En el siguiente cuestionario se realizan una serie de preguntas por parte del investigador dirigidas hacia los padres y encargados de los niños incluidos en la investigación con el fin de conocer los hábitos alimentarios de los mismos.

Por favor marque con una X la respuesta que considere correcta:

1. ¿De dónde obtiene los alimentos que consume en la escuela?

- De la casa De una pulpería o supermercado
 Ambos No lleva alimentos a la escuela

2. ¿Qué tipo de bebidas lleva de merienda a la escuela? Puede marcar varias opciones.



- Refrescos naturales hechos en casa Refrescos azucarados de cajita o paquetito.



Gaseosas



Agua



Yogurt



Leche

3. ¿Cuánta cantidad de agua toma en la escuela?

- Menos de 3 vasos De 3 a 6 vasos Más de 6 vasos

4. Marque con X las meriendas que consume en la escuela



Frituras



Frutas



Gaseosas



Yogurt



Galletas azucaradas



Helados Repostería Snacks: paquetitos, Pringles, etc. Sándwiches



Embutidos Semillas como maní, nueces, almendras Otros _____

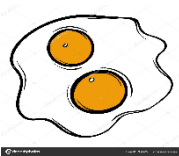
5. ¿Cuáles tiempos de comida realiza al día?

Desayuno Merienda de la mañana Almuerzo Merienda de la tarde
 Cena Colación nocturna

6. ¿Qué tipo de alimento desayuna antes de ir a la escuela? (Pueden marcar varias)



No desayuna desayuna en el comedor escolar Repostería o panadería



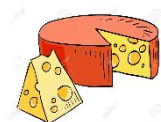
Huevo Gallo pinto Jugo de naranja u otra fruta



- Fresco leche o jugos azucarados Yogurt o leche Café solo



- Café con leche bebida de chocolate Avena Embutidos



- Queso Natilla Otro _____

7. ¿Qué suele almorzar en la escuela?

- Comida traída de la casa
 almuerzo en el comedor escolar
 No almuerza en la escuela



¡MUCHAS GRACIAS!

Cuestionario #3

Cuestionario sobre factores de riesgo dirigido a los padres, o encargados del niño .

El siguiente cuestionario es sobre antecedentes patológicos familiares de los niños, con el fin de conocer los factores de riesgo que pueden afectar a los menores.

¿En la familia del niño, existe algún familiar que padezca o haya padecido de las siguientes enfermedades?:

Patología	No padece	Si padece	Familiar (tíos, abuelos o padres)
Cáncer			
Diabetes			
Dislipidemia (colesterol o triglicéridos elevados)			
Enfermedad cardiovascular (corazón)			
Enfermedad renal (riñones)			
Enfermedad respiratoria			
Hipertensión Arterial (presión alta)			
Problemas de la tiroides			

Obesidad

Otro.....

¡MUCHAS GRACIAS!

Cuestionario #4

Cuestionario sobre actividad física

El siguiente cuestionario es dirigido a los estudiantes, con el fin de conocer si realiza algún tipo de actividad física.

1. ¿Realiza ejercicio?

Si No



2. ¿Practica algún deporte y qué tipo de deporte?

Si No Deporte que
realiza.....

3. ¿Cuántos días a la semana hace ejercicio o practica su deporte favorito?

1 o 2 días a la semana De 3 a 6 días a la semana

Todos los días

4. ¿Cuánto tiempo invierte cuando hace ejercicio o deporte?

De 30 minutos a 1 hora Más de 1 hora

¡MUCHAS GRACIAS!

Frecuencia de consumo: A continuación, marque con una X el cuadro que represente la frecuencia con la cual consume cada alimento de la columna.

En el último mes, ¿con qué frecuencia su hijo / hija a consumido los siguientes alimentos?

Alimento	Frecuencia		
	Veces por semana	Veces al mes	Nunca
LÁCTEOS			
Leche descremada 0 %			
Leche semi-descremada 2 %			
Leche entera			
Yogurt			
VEGETALES (tomate, brócoli, lechuga, chayote, zanahoria).			
FRUTAS			
CEREALES			
Cereal de desayuno			
Galletas saladas			
Galletas dulces			
Tortillas			
Pastas			
Pan			
Arroz			
Productos integrales			
LEGUMINOSAS (frijoles, garbanzos, lentejas)			
VERDURAS HARINOSAS (papa, yuca, camote, plátano).			
CARNE			
Pollo			
Pescado			
Res			
Cerdo			
Huevo			
Embutidos (salchicha, chorizo, jamón)			
GRASAS			
Aceites			
Mantequilla / margarina			
Queso crema			
Mayonesa			

Semillas (nueces, almendras, maní)			
AZÚCARES			
Azúcar blanca o moreno			
Jalea			
Golosinas/Chocolates			
OTROS			
Repostería			
Pizza			
Hamburguesa			
Papas fritas			
Pollo frito			
Gaseosas			

¡MUCHAS GRACIAS!

**ANEXO 1 (Versión en línea dentro del Repositorio)
LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y
PERMITIR LA CONSULTA Y USO**

Parte 1. Términos de la licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional

Como titular del derecho de autor, confiero al Centro de Información Tecnológico (CENIT) una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, el autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito.
- b) Autoriza al Centro de Información Tecnológico (CENIT) a publicar la obra en digital, los usuarios puedan consultar el contenido de su Trabajo Final de Graduación en la página Web de la Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana
- c) Los autores aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) Los autores manifiestan que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan y que son ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Centro de Información Tecnológico (CENIT) y ante terceros. En todo caso el Centro de Información Tecnológico (CENIT) se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- e) Autorizo al Centro de Información Tecnológica (CENIT) para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- f) Acepto que el Centro de Información Tecnológico (CENIT) pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- g) Autorizo que la obra sea puesta a disposición de la comunidad universitaria en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las "Condiciones de uso de estricto cumplimiento" de los recursos publicados en Repositorio Institucional.

SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT), EL AUTOR GARANTIZA QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
 CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
 CARTA DE AUTORIZACION DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
 REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACION ELECTRONICA
 DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION

San José, Jueves 25 Junio 2020


Señores:
 Universidad Hispanoamericana
 Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Jennifer Argüello A. con número de identificación 2641002 autor (a) del trabajo de graduación titulado Factores de riesgo... presentado y aprobado en el año 2020 como requisito para optar por el título de Licenciatura; SI NO) autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,


2641002
 Firma y Documento de Identidad