

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA**

**CARRERA DE NUTRICIÓN**

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

**ESTADO NUTRICIONAL Y FACTORES DE  
RIESGO ASOCIADOS CON LOS HÁBITOS  
ALIMENTARIOS DE LOS ESTUDIANTES  
DE DANZA ESTUDIO CREATIVO SEDE  
SAN JOSÉ, 2017**

SUSTENTANTE

MELISSA MORALES CASTRO

TUTORA

M.Sc. ALHELÍ MATEOS ROMÁN

JUNIO, 2017

## TABLA DE CONTENIDO

|                              |      |
|------------------------------|------|
| Portada y contraportada..... | i    |
| Tabla de contenidos.....     | ii   |
| Índice de tablas.....        | viii |
| Índice de figuras.....       | ix   |
| Dedicatoria.....             | xii  |
| Agradecimientos.....         | xiii |

## CAPÍTULO I 1: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

|   |    |
|---|----|
| 1.1 Planteamiento del problema.....                                   | 15 |
| 1.1.1 Antecedentes del problema.....                                  | 15 |
| 1.1.2 Descripción del problema.....                                   | 17 |
| 1.1.3 Delimitación del problema.....                                  | 18 |
| 1.1.4 Justificación de la investigación.....                          | 18 |
| 1.2 Redacción del problema central: pregunta de la investigación..... | 20 |
| 1.3 Objetivos de la Investigación.....                                | 21 |
| 1.3.1 Objetivo general de la investigación.....                       | 21 |
| 1.3.2 Objetivos específicos.....                                      | 21 |
| 1.4 Alcances y limitaciones.....                                      | 22 |
| 1.4.1 Alcances de la investigación.....                               | 22 |
| 1.4.2 Las limitaciones.....   | 23 |

**CAPÍTULO II 2: MARCO TEÓRICO**

|  |    |
|--|----|
| 2.1 Contexto Histórico.....  | 26 |
| 2.1.1. Desarrollo del problema de estudio a nivel mundial.....   | 26 |
| 2.1.2. Desarrollo del sistema de salud en Costa Rica.....  | 27 |
| 2.2 Contexto teórico conceptual.....   | 30 |
| 2.2.1 Estado nutricional.....  | 30 |
| 2.2.1.1 Definición de estado nutricional.....  | 30 |
| 2.2.1.2 Factores que determinan el estado nutricional de un individuo.....                             | 31 |
| 2.2.1.2.1 Disponibilidad y acceso a los alimentos.....   | 31 |
| 2.2.1.2.2 Estado general de salud.....   | 33 |
| 2.2.1.2.3 Prácticas de cuidado.....  | 34 |
| 2.2.1.3 Evaluación del estado nutricional.....   | 35 |
| 2.2.1.4 Valoración del estado nutricional del individuo en la etapa de la infancia y adolescencia..... | 36 |
| 2.2.1.4.1 Valoración antropométrica.....   | 37 |
| 2.2.1.4.1.1 Índice de Masa Corporal.....   | 38 |
| 2.2.1.4.1.2 Talla para Edad.....   | 39 |
| 2.2.1.4.1.3 Perímetro de la cintura.....   | 39 |
| 2.2.1.4.1.4 Circunferencia del brazo y área muscular braquial.....                                     | 40 |

|   |    |
|---|----|
| 2.2.1.4.1.5 Porcentaje de grasa corporal.....   | 40 |
| 2.2.1.4.2 Valoración bioquímica.....  | 42 |
| 2.2.1.4.3 Valoración clínica.....   | 43 |
| 2.2.1.4.4 Valoración dietética.....   | 43 |
| 2.2.1.5 Generalidades del desarrollo del individuo en etapa de la infancia y la adolescencia..... | 44 |
| 2.2.2 Hábitos alimentarios.....   | 48 |
| 2.2.2.1 Generalidades de los hábitos alimentarios.....  | 48 |
| 2.2.2.2 Factores que determinan los hábitos alimentarios.....                                     | 49 |
| 2.2.2.2.1 Estructura familiar.....  | 50 |
| 2.2.2.2.2 Factores psicológicos.....  | 50 |
| 2.2.2.2.3 Factores socioculturales y religiosos.....  | 51 |
| 2.2.2.2.4 Situación económica.....  | 51 |
| 2.2.2.3 Necesidades nutricionales del individuo en etapa de la niñez y la adolescencia.....       | 52 |
| 2.2.2.3.1 Energía.....  | 53 |
| 2.2.2.3.2 Carbohidratos y fibra dietética.....  | 53 |
| 2.2.2.3.3 Proteínas.....  | 54 |
| 2.2.2.3.4 Grasas.....   | 55 |

|  |    |
|--|----|
| 2.2.2.3.5 Vitaminas y minerales.....                                       | 55 |
| 2.2.2.3.6 Agua.....  | 55 |
| 2.2.2.4 Necesidades nutricionales del bailarín.....                        | 56 |
| 2.2.2.5 Evaluación de los hábitos alimentarios.....                        | 59 |
| 2.2.3 Factores de riesgo nutricional.....                                  | 60 |
| 2.2.3.1 Definición de riesgo nutricional.....                              | 60 |
| 2.2.3.2 Causas de riesgo nutricional.....                                  | 60 |
| 2.2.3.3 Estilo de vida en la etapa de la infancia y la adolescencia.....   | 61 |
| 2.2.3.4 Actividad física en la etapa de la infancia y la adolescencia..... | 62 |
| 2.2.3.5 La práctica de la danza en la infancia y la adolescencia.....      | 63 |
| 2.2.3.6 Hábitos alimentarios en la infancia y la adolescencia.....         | 64 |
| 2.2.3.7 Desnutrición y bajo peso en la infancia y la adolescencia.....     | 65 |
| 2.2.3.8 Sobrepeso y obesidad en la infancia y la adolescencia.....         | 66 |
| 2.2.3.9 Nutrición en la danza.....   | 67 |

### **CAPÍTULO III 3: MARCO METODOLÓGICO**

|   |    |
|---|----|
| 3.1 Tipo de investigación.....                    | 70 |
| 3.2 Área de estudio.....                          | 71 |
| 3.3 Unidades de análisis u objeto de estudio..... | 71 |
| 3.3.1 Población.....                              | 71 |

|  |     |
|--|-----|
| 3.3.2 Muestra.....   | 72  |
| 3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión.....                | 73  |
| 3.4 Fuentes de información.....                              | 74  |
| 3.4.1 Fuentes de información primarias.....                  | 74  |
| 3.4.2 Fuentes de información secundarias.....                | 74  |
| 3.5 Identificación y descripción de variables.....           | 75  |
| 3.6 Proceso de operacionalización de las variables.....      | 76  |
| 3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....     | 82  |
| 3.7.1 Técnicas.....  | 82  |
| 3.7.2 Instrumentos.....                                      | 82  |
| 3.7.3 Etapa preliminar.....                                  | 84  |
| 3.7.4 Etapa de campo.....                                    | 86  |
| <br><b>CAPÍTULO IV 4: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS</b>         |     |
| 4.1 Diagnóstico de la situación.....                         | 89  |
| 4.1.1 Características sociodemográficas.....                 | 89  |
| 4.1.2 El estado nutricional de los estudiantes.....          | 107 |
| 4.1.3 Asociación entre los indicadores antropométricos.....  | 117 |
| 4.1.4 Sobre los hábitos alimentarios de los estudiantes..... | 122 |
| 4.1.5 Respecto a la actividad física de los estudiantes..... | 138 |

4.1.6 Relación entre hábitos, consumo de alimentos y el estado nutricional.....141

## **CAPÍTULO V 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1 CONCLUSIONES.....148

5.2 RECOMENDACIONES.....149

**BIBLIOGRAFÍA.....150**

**GLOSARIO Y ABREVIATURAS.....163**

**ANEXOS.....168**

DECLARACIÓN JURADA.....169

CARTAS DE APROBACIÓN.....170

Anexo N°3 Consentimiento Informado.....173

Anexo N°4 Asentimiento Informado.....175

Anexo N°5 Métodos de valoración del estado nutricional.....176

Anexo N° 6 Gráfica de IMC para niños y adolescentes de 5 a19 años de edad de la CCSS.....177

Anexo N°7 Gráfica de IMC para niñas y adolescentes de 5 a19 años de edad de la CCSS.....178

Anexo N°8 Interpretación de DE para las gráficas de IMC para edad.....179

Anexo N°9 Gráfica de T/E para niños y adolescentes de 5 a 19 años de la CCSS.....180

|   |     |
|---|-----|
| Anexo N°10 Gráfica de T/E para niñas y adolescentes de 5 a 19 años de la CCSS.....                            | 181 |
| Anexo N°11 Interpretación de DE para las gráficas de talla para edad.....                                     | 182 |
| Anexo N°12 Perímetro de cintura de 2 a 18 años de edad.....   | 183 |
| Anexo N°13 Área muscular del brazo, Frisancho, 1990.....  | 184 |
| Anexo N°14 Porcentaje de grasa corporal en niños y adolescentes.....  | 185 |
| Anexo N°15 Necesidades promedio diarias de energía de niños y adolescentes.....                               | 186 |
| Anexo N°16 Recomendaciones de vitaminas y minerales durante la infancia (a partir de los 4 años de edad)..... | 187 |
| Anexo N°17 Recomendaciones de vitaminas y minerales durante la adolescencia.....                              | 188 |
| Anexo N°18 Requerimientos diarios de agua de acuerdo con la edad.....   | 189 |
| Anexo N°19 Métodos de valoración dietética.....   | 190 |
| Anexo N°20 Instrumentos para la recolección de datos.....   | 191 |

## **ÍNDICE DE TABLAS**

|  |    |
|--|----|
| Tabla N°1: Operacionalización de variables.....  | 77 |
| Tabla N°2: Distribución de los hogares por acceso a servicios según tipo de vivienda, academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017..... | 99 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabla N°3: Distribución de los hogares por nivel de ingresos según tipo de vivienda, academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....                           | 102 |
| Tabla N° 4: Hábitos alimentarios en los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....  | 125 |
| Tabla N° 5: Perspectivas respecto a la alimentación y salud de los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....                           | 136 |
| Tabla N° 6: Tiempo que han asistido los estudiantes a la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....   | 139 |
| Tabla N° 7: Promedio de los puntajes de consumo de alimentos según estado nutricional de los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017..... | 143 |
| Tabla N° 8: Frecuencia de consumo de alimentos en los estudiantes menores a 12 años de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....                      | 144 |
| Tabla N° 9: Consumo de agua diario en niños y jóvenes de 12 años o más de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....                                   | 145 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura N° 1 : Distribución de la muestra por sexo, estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017..... | 89 |
|---|----|

|   |     |
|---|-----|
| Figura N° 2 : Distribución de la muestra por edad y sexo, estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....            | 91  |
| Figura N° 3: Distribución de la muestra según lugar de procedencia, estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....  | 92  |
| Figura N° 4: Grado académico de los estudiantes menores a 12 años, de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....               | 94  |
| Figura N° 5: Escolaridad y grado académico de los estudiantes mayores a 12 años, de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017..... | 95  |
| Figura N° 6: Razón de dependencia en los hogares de los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....              | 97  |
| Figura N° 7: Nivel de ingresos en los hogares de los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....                 | 101 |
| Figura N° 8: Disponibilidad de alimentos en los hogares de los estudiantes e la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....        | 104 |
| Figura N° 9: Disponibilidad de alimentos en los hogares de los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....       | 105 |
| Figura N° 10: Estado nutricional según IMC de los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....                    | 108 |

|   |     |
|---|-----|
| Figura N° 11: Riesgo cardiovascular según Circunferencia Abdominal de los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....      | 110 |
| Figura N° 12: Talla según la edad de los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....                                       | 112 |
| Figura N° 13: Nivel de grasa corporal de los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....                                   | 114 |
| Figura N° 14: Área muscular del brazo de los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....                                   | 115 |
| Figura N° 15: Relación entre medidas antropométricas de los estudiantes menores de 12 años de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017..... | 118 |
| Figura N° 16: Relación entre medidas antropométricas de los estudiantes de 12 años o más de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....   | 120 |
| Figura N° 17: Alimentos que más agradan a los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....                                  | 122 |
| Figura N° 18: Bebida preferida durante el día de los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....                           | 127 |
| Figura N° 19: Alimento que consumen entre comidas los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....                          | 129 |

|   |     |
|---|-----|
| Figura N° 20: Frecuencia en que consumen alimentos fuera de casa los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017..... | 131 |
| Figura N° 21: Tiempos de comida que realizan diariamente los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....         | 133 |
| Figura N° 22: Tiempos de comida más frecuente para los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....               | 134 |
| Figura N° 23: Actividades físicas que realizan los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017.....                   | 140 |

## **DEDICATORIA**

A mi madre por siempre ser mi gran ejemplo de motivación y de fuerza para seguir adelante no importa cuántos obstáculos se presenten en el camino, por su apoyo incondicional y su amor inagotable. Este logro es de las dos.

A mis hermanos por mostrarme su cariño y apoyo durante cada etapa de mi vida y cada meta que me he propuesto alcanzar.

A mi ángel en el cielo que sé que me cuida y estaría feliz de compartir este logro a mi lado.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios porque por medio de su amor me ha dado el impulso cada día de seguir adelante, por ser mi fuerza cuando sentí que no podía más, por darme la respuesta en su tiempo y no en el mío y por permitirme llegar hasta aquí y mantener la esperanza de seguir creciendo.

A mi familia por sus muestras de apoyo y orgullo en cada etapa de este proceso y de mi vida en general.

A mis amigos porque con sus palabras de aliento, ratos de risa y compañía me ayudaron a no desistir.

A la Sra. Jael Tarnopolsky por darme su apoyo desde que inicié a trabajar con ella, por confiar en mí, ayudarme en mis estudios y en mi desarrollo tanto profesional como personal.

Al Sr. Isaac Alemán por ser mi maestro y amigo, por creer en mí desde el inicio y darme la oportunidad de desarrollar mi investigación en su estudio. A todos los padres de familia, alumnos y profesores de Danza Estudio Creativo por colaborar en el desarrollo de este trabajo.

A mi tutora Alhelí Mateos porque con sus conocimientos, recomendaciones y cordialidad tuve una gran guía no solamente en este trabajo si no también muchas enseñanzas para mi vida profesional.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1.1 Antecedentes del problema**

Los practicantes de la danza sienten una inmensa presión para mantenerse dentro de los estereotipos que se han implantado a lo largo de su desarrollo en la historia. Uno de los mayores temores es el de ganar peso y tener que luchar contra una imagen a la que se deben de acuerdo con la disciplina que se practica.

En la búsqueda de encajar en ese estereotipo se practican hábitos alimentarios erróneos, que suelen comprometer el estado general de salud. Este riesgo se potencializa cuando quienes practican esta disciplina son niños y adolescentes ya que en esta etapa se dan muchos cambios a nivel físico, psicológico y social que contribuyen a la búsqueda de la perfección ante los ojos de los demás. (Cain et al, 2015)

Las exigencias de la danza involucran adquirir y mantener una serie de condiciones físicas que deben trabajarse a diario como la fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad. Todas estas actividades provocan un desgaste, tanto físico como emocional, que es diferente para cada bailarín y está condicionado a cada organismo. La nutrición y los hábitos alimentarios son importantes para conseguir la salud del cuerpo de manera integral. La calidad de los alimentos que ingieren los estudiantes de danza en edades escolares y adolescentes muchas veces no es la ideal e influyen muchos factores que pueden afectar la parte nutricional de los mismos. (Martins et al, 2013)

Como factores internos se pueden mencionar la disponibilidad de los alimentos, el tiempo otorgado para el consumo de alimentos entre cambios de clases y el tipo de alimentos en venta ofrecidos en las academias.

Dentro de los factores externos se puede mencionar el estado nutricional del estudiante de danza, la disponibilidad económica para adquirir alimentos de alto valor nutritivo, el conocimiento del estudiante por lo que está consumiendo y la percepción que pueda tener el mismo sobre el concepto de alimentación saludable. (De los Santos, Ghioldi, Obeid, & Schattnerd, 2016)

Alrededor del mundo se han realizado innumerables estudios acerca de los hábitos alimentarios, factores de riesgo y estado nutricional de personas practicantes de danza donde se concluye que la gran mayoría de estas personas no cuentan con la correcta alimentación para el nivel de esfuerzo físico al cual someten a sus cuerpos, estos se han enfocado en asociar el estado nutricional con el riesgo de padecer trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes y adultos que practican solamente la disciplina de ballet clásico.

Se han realizado mediciones antropométricas donde se focalizan mayoritariamente en el índice de masa corporal. Los estudios describen en sus conclusiones la baja ingesta energética, la disminución significativa de la ingesta de grasas, la percepción de la imagen corporal que influye en el peso todos estos impuestos por los mismos bailarines, en su mayoría del sexo femenino, provocando un alto impacto en la salud nutricional. (Castaño & Gómez, 2016)

En Costa Rica, los estudios acerca de la composición corporal de bailarines costarricenses de danza contemporánea donde se concluye que es necesario integrar a educadores y profesionales del movimiento humano y la salud a los equipos de trabajo, ya que de las investigaciones, se observa claramente que las bailarinas presentan indicadores de salud inadecuados, lo cual, desde todo punto de vista, debe corregirse. (Chacón & Valverde, 2003)

Posterior a esto, igualmente en Costa Rica se realiza un artículo acerca del estado nutricional de bailarinas de ballet clásico en el Área Metropolitana donde se incluyen en el estudio a todas las estudiantes de niveles avanzados o bailarinas semi profesionales de ballet clásico, mayores de edad pertenecientes a 3 academias con importante trayectoria a nivel nacional ubicadas en el Área Metropolitana. Este estudio concluye que las mismas se encuentran en un riesgo elevado de padecer trastornos de la conducta alimentaria ya que la energía ingerida era mucho menor a la recomendada y sus hábitos alimentarios inadecuados. (Madrigal & González, 2008)

### **1.1.2 Descripción del problema**

El estudiante de danza se encuentra en una conjunción entre artista y deportista. La práctica de la danza significa una gran preparación física, se precisa de la realización de ejercicios que involucran todos los músculos del cuerpo y se da un gran gasto energético. (De los Santos et al, 2016). Por lo general la danza comienza a ser practicada en la niñez o la adolescencia, etapas importantes en el crecimiento y desarrollo de un individuo donde se requiere de especial cuidado pues es una etapa de adopción de hábitos que se extienden y perduran en la edad adulta y que si no son los adecuados son difíciles de corregir o modificar. (Santana, Martin , Camuñez, & Bueno, 2012)

Tanto los bailarines como niños y adolescentes requieren de una alimentación especializada donde se vean satisfechas todas sus necesidades de energía, nutrientes e hidratación, muchas veces sus hábitos alimentarios y estilos de vida son inadecuados motivo de aparición de factores de riesgo que comprometen su estado nutricional y general de salud.

Una buena nutrición reside en una dieta adecuada y equilibrada para las necesidades de cada individuo y aplicado a la danza la adecuada alimentación y adopción de estilos de vida saludables ofrecerá innumerables beneficios al rendimiento en la práctica de la misma. (Castaño & Gómez, 2016)

### **1.1.3 Delimitación del problema**

La investigación se realiza específicamente durante los meses de febrero y marzo del año 2017, en la Academia Danza Estudio Creativo (DEC) la cual se ubica en Costa Rica, en la provincia de San José, cantón de San José, barrio Paso Ancho. Como sujeto de estudio se cuenta con una muestra de 62 estudiantes de ambos sexos cuyas edades abarcan desde los 5 a los 19 años de edad y habitan en la gran área metropolitana, en su mayoría con un grado de escolaridad que abarca la primaria, secundaria y universidad. La mayor parte de la muestra conforma un nivel socioeconómico en un nivel de clase media-alta.

Estos estudiantes son practicantes de las disciplinas de ballet, danza contemporánea, jazz, hip hop, acrobacia en telas y la compañía de danza el cual es un grupo especial para competencias que cuenta con los alumnos más destacados de esta academia.

### **1.1.4 Justificación de la investigación**

En los últimos tiempos se ha hecho común que se lleve a cabo la práctica de alguna disciplina extracurricular que de manera recreativa enriquezca la ocupación del individuo en su diario vivir, entre ellas la danza.

Las academias de danza son estrictas con la constancia de los alumnos que asisten a lecciones, se les exige cumplir con horas extenuantes de ensayos y clases con poco tiempo de transición entre una y otra, lo que puede influir directamente en sus hábitos alimentarios y calidad de los alimentos que ingieren.

Factores como privación de alimentos o por otro lado meriendas con altos contenidos de azúcares y grasas que se ingieren antes y después de las lecciones, los periodos cortos otorgados para la ingesta de alimentos y el tipo de alimentos que son ofrecidos en venta dentro de las academias o establecimientos a sus alrededores no son los ideales para aportar al aprendiz la energía y los nutrientes que precisa para mantenerse en condiciones estables. Estos factores se relacionan muchas veces con estados nutricionales que van de un extremo a otro (bajo peso o sobre peso). (Anastasiadou, Aparicio, Sepúlveda, & Sánchez-Beleña, 2013)

Las personas que practican danza, a nivel nutricional requieren de altas demandas energéticas, así como de guía nutricional donde no solo se evalúe el estado nutricional, si no las buenas prácticas de hábitos alimentarios con un valor nutritivo que les permita mantener un rendimiento óptimo.(Castaño & Gómez, 2016)

Es por estas razones que es importante involucrarse en la alimentación y los hábitos de las personas que practican una o varias disciplinas de danza no solamente para impedir que se den situaciones que pongan en riesgo el estado nutricional sino también para optimizar el rendimiento físico a la hora de practicar danza. Todo esto sumado a la etapa de crecimiento por la cual pasan los individuos que serán estudiados en esta investigación.

## **1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

La academia Danza Estudio Creativo, San José cuenta con las instalaciones adecuadas para llevar a cabo las lecciones de disciplinas como ballet, jazz, danza contemporánea, hip hop, acrobacia en telas, los montajes y ensayos de la compañía de danza, sin embargo, a lo largo de observaciones realizadas previas al estudio se notó que la población de estudiantes que acuden a lecciones de forma regular no cuentan con los adecuados hábitos alimentarios esto se debe a que consumen alimentos que en cuanto a calidad nutricional no son aptos tanto para el apropiado rendimiento físico durante las lecciones como para satisfacer las necesidades nutricionales en la etapa fisiológica por la que están pasando actualmente.

Al estar tantas horas en la academia, muchos de los estudiantes que serán investigados consumen alimentos que cuentan con altas cantidades de azúcar y grasas ya que son obtenidos en la dulcería de la academia o en establecimientos cercanos a la misma, por otro lado, existe un número de estudiantes que no consumen ningún alimento o bebida durante el tiempo que se encuentran en las instalaciones del estudio de danza.

A partir de todos estos factores que repercuten en el estado nutricional de los estudiantes de danza, surge la pregunta: ¿cuál es el estado nutricional y factores de riesgo asociados con los hábitos alimentarios de los estudiantes de Danza Estudio Creativo sede San José, 2017?

A lo largo de la investigación se pretende llegar a la respuesta de la interrogante anteriormente formulada.

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar el estado nutricional y los factores de riesgo asociados con los hábitos alimentarios de los estudiantes de Danza Estudio Creativo sede San José en el año 2017.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

1. Conocer las variables sociodemográficas de los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo sede San José mediante la aplicación de una encuesta a estudiantes y padres.
2. Evaluar el estado nutricional de los estudiantes de danza de la Academia Danza Estudio Creativo sede San José por medio de medidas antropométricas.
3. Determinar los hábitos alimentarios en los estudiantes de danza de la Academia Danza Estudio Creativo sede San José por medio de una entrevista dietética.
4. Identificar los factores de riesgo nutricional de los estudiantes de danza de la Academia Danza Estudio Creativo sede San José.
5. Estimar la frecuencia con la que los estudiantes de danza realizan la actividad física dentro de las instalaciones del estudio por medio de una encuesta de actividad física.
6. Relacionar los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los estudiantes de danza de la Academia Danza Estudio Creativo sede San José.

## **1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **1.4.1 Alcances de la investigación**

El beneficio de estudiar e investigar acerca del estado nutricional y los factores de riesgo relacionados con los hábitos alimentarios de los niños que practican danza es abordar de manera adecuada una situación que ha ido en crecimiento por falta de intervención por parte de profesionales en el área de salud o por falta de interés o conocimiento tanto de encargados de las academias de danza como de practicantes de la disciplina.

A partir de estos conocimientos se puede emprender de una mejor manera la parte nutricional y recomendar no solamente al estudiante sobre los alimentos adecuados y como conseguir un estado nutricional óptimo, si no también orientar a los padres y a las academias a fomentar hábitos saludables que involucren de manera integral la alimentación y la práctica de actividad física ya que estas dos variables van de la mano en el desarrollo de la población estudiada.

Para cada academia o escuela de danza debe ser importante no solo formar a cada bailarín con la mejor técnica si no también mantenerlo en un estado físico y mental ideal para que este se desempeñe en cada presentación de la mejor manera, estas variables están ligadas directamente con la alimentación ya que una dieta correcta le va a proporcionar al bailarín los nutrientes que su cuerpo necesita para la regeneración de tejidos, el aumento o mejora del rendimiento físico y el desarrollo acertado de las capacidades mentales.

Es por esto que el conocimiento de buenas prácticas de alimentación y el mantenimiento de un estado nutricional óptimo son vitales y esto le corresponde no solo al individuo que practica la danza sino también a la institución donde este realiza la práctica de dicha disciplina.

Para los colegas en nutrición queda abierto un abanico de posibilidades para capacitar a los bailarines, sus familias y las academias a las cuales asisten, el desarrollo de programas que incluyan la educación nutricional, las visitas a academias, asesoría en los servicios de alimentos o sodas donde se ofrezca la venta de alimentos y el servicio de consulta nutricional individual o grupal son solo algunas de las opciones en las cuales el nutricionista puede trabajar con esta población y ser un guía en el logro o camino hacia la corrección de la mala calidad de los alimentos que en infinidad de ocasiones son consumidos por la falta de estudio o tiempo de preparación.

Es un largo camino para erradicar las falsas creencias que ligan al baile con la alimentación escasa o inadecuada y la imposición de una figura extrema delegada y parte de este trabajo le corresponde al nutricionista.

#### **1.4.2 Las limitaciones**

Las dificultades se dan principalmente en la recolección de los datos, a razón de ser una investigación en la cual se trabaja con niños y adolescentes la cual es una población que presenta detalles como periodos de distracción en la aplicación de las encuestas e impaciencia en la toma de medidas antropométricas.

Entre otras limitaciones se mencionan la ausencia de los estudiantes por motivos académicos lo que frenaba la toma de medidas antropométricas y aplicación de encuestas, la entrega de encuestas sociodemográficas a la investigadora ya que los alumnos las olvidan en sus casas o en muchas ocasiones pierden el formulario y se les debe que entregar otro para que lo lleven a sus padres y estos puedan contestarlo.

También algunos padres al principio se muestran desconfiados para colaborar en el estudio, a pesar de que sus hijos si desean participar en el estudio, se necesitan varios días para hablar con ellos y explicarles de forma detallada cada punto a realizar de la investigación y se logre obtener la firma del consentimiento informado. Así mismo, algunos estudiantes al final deciden retirarse del estudio a pesar de contar con el consentimiento de sus padres.

Una de las limitantes que se presentan y es de suma importancia se es la escasa cantidad de evidencia científica a nivel nacional, en la actualidad Costa Rica cuenta únicamente con tres estudios aplicados a la población practicante de danza y su relación con hábitos alimentarios, estado nutricional y nivel de actividad física, mismos que fueron realizados en los años 2003, 2008 y 2010, estos estudios se mencionan en el siguiente capítulo.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

## **2.1 EL CONTEXTO HISTÓRICO**

### **2.1.1. Desarrollo del problema de estudio a nivel mundial**

En el campo internacional, comprándolo con el nacional, la danza juega un papel importante a nivel recreativo y profesional siendo objeto de muchos estudios en el plano nutricional, tomando como base el estereotipo creado tanto por la sociedad como por los propios bailarines y sus formadores, a lo largo de la historia con el fin de corregir o abordar situaciones que pueden tornarse riesgosas para los actuales bailarines y las generaciones sucesoras. (Arroyo, Serrano, Ansótegui & Rocandio, 2009)

En padecimientos como lo son los trastornos en la conducta alimentaria tales como: la anorexia, la bulimia entre otros y la falta de conocimiento y asesoría de expertos en el área de salud, específicamente en nutrición han dado pie a que se incline la mirada a este sector. (Monteiro & Correa, 2013)

Básicamente los estudios que se han realizado en otros países abarcan grupos de adolescentes y adultos, muy pocos incluyen población en etapa escolar, a razón de ser una población difícil de manejar en cuanto a la medición e interpretación del estado nutricional y de conocimientos alimentarios, pocos abarcan poblaciones menores de 8 años siendo esa edad el punto de partida para el análisis de la composición corporal y hábitos alimentarios relacionados con la práctica de la danza, la gran mayoría de los estudios se enfocan en el ballet clásico para la elaboración de las investigaciones.

Muchos de los estudios a nivel internacional concluyen que los practicantes de danza tienen una baja ingesta calórica, con una disminución significativa de la ingesta de grasas, este factor se refleja por las características de imagen corporal y de restricción de peso que implica esta disciplina, provocando un alto impacto en la salud nutricional.(Castaño & Gómez, 2016)

La fundamento principal no deber ser bajar de peso, sino cambiar la figura a expensas de una reducción adecuada de la grasa corporal sin perder significativamente masa muscular, ni afectar el aprendizaje continuo de la técnica artística y los procesos normales de crecimiento, maduración y desarrollo, todo esto se consigue con adecuado hábitos alimentarios y la pertinente atención de quienes se encargan de los niños tanto en sus hogares como en las academias de danza. (De los Santoset al, 2016)

### **2.1.2. Desarrollo del sistema de salud en Costa Rica**

Se realiza la búsqueda de información científica a nivel nacional que respalde los resultados para la presente investigación, sin embargo, en Costa Rica existen evidencias científicas bastante escasas sobre el estudio de la danza con respecto al área nutricional; se evidencia en la actualidad que existen únicamente tres estudios científicos, en su gran mayoría se han realizado con población adulta y adolescentes, partiendo de los 15 años de edad, además se tiene como uno de los principales temas de estudio la percepción de la imagen corporal relacionada con los hábitos alimentarios, no se ha realizado ningún estudio que evalúe estado nutricional, hábitos alimentarios y factores de riesgo en niños y adolescentes menores de 15 años practicantes de danza.

A pesar de estos estudios lo que recomiendan los investigadores es seguir analizando la nutrición de los bailarines y por lo tanto no se le ha dado continuidad a este tema contribuyendo a la escasa cantidad de evidencia científica a nivel nacional.

En la presente investigación se toma referencia a nivel nacional sobre estudios en danza realizados por Chacón & Valverde (2003) por Madrigal & González (2008) y por Hernández & Álvarez (2010), el primero hecho con 91 bailarines costarricenses de danza contemporánea de ambos sexos en edades que oscilan entre los 17 y 35 años, se estudiaron las características antropométricas y de composición corporal en nivel profesional, semi profesional y aficionado en todos se midió su peso, talla, pliegues subcutáneos, este estudio era variable en función de los rangos de edad solamente en las mujeres, ya que el número de hombres era insuficiente para agruparlos. Al final del estudio se concluyó que con base en los resultados obtenidos se observó que el peso promedio entre las bailarinas de distintas categorías no cambia, sí lo hace la composición del mismo; es decir, a mayor grado de profesionalismo hay una tendencia a poseer menor cantidad relativa de grasa corporal, también con los datos obtenidos en este estudio se desarrollaron normas de composición corporal para bailarinas y bailarines costarricenses, agrupados de acuerdo con la categoría.

Estas normas permiten valorar la ubicación de los sujetos en cada uno de los componentes establecidos para este estudio se recomendó integrar a educadores y profesionales del movimiento humano y la salud con equipos de trabajo de danza, ya que las investigaciones revisadas, se observó claramente que las bailarinas presentaban indicadores de salud inadecuados, lo cual, desde todo punto de vista, debe corregirse.

En el estudio realizado por Madrigal & González (2008), se hizo un artículo acerca del estudio del estado nutricional de 24 bailarinas de ballet clásico en edades entre los 18 y 30 años en el área metropolitana donde se incluyeron estudiantes de niveles avanzados y semi profesionales de ballet clásico pertenecientes a 3 academias con importante trayectoria a nivel nacional ubicadas en el Área Metropolitana. Se valoraron hemoglobina y hematocrito como indicadores bioquímicos. En los indicadores antropométricos se evaluó el Índice de Masa Corporal (IMC) y para la composición corporal se utilizaron indicadores braquiales y el porcentaje de grasa corporal empleando tanto la fórmula de siete pliegues cutáneos (pectoral, axilar, subescapular, triceps, abdominal, suprailíaco y cuádriceps). La densidad ósea se valoró por medio de rayos X con energía dual, analizando la cadera y la columna lumbar (L1, L2, L3, L4). Este estudio concluyó que las mismas se encuentran en un riesgo elevado de padecer trastornos de la conducta alimentaria ya que la energía ingerida era mucho menor a la recomendada y sus hábitos alimentarios inadecuados.

Por su parte, Hernández & Álvarez (2010) presentan un estudio cuyo objetivo se basa en determinar la influencia de un programa de salud llamado “Del Baile a la Salud” bajo el modelo transteorético como base en la intervención baile latino (como actividad física), charlas de alimentación y actividad física, tiempo dedicado a observar televisión, frecuencia de consumo de alimentos y estadios de cambio y alimentación. Se utiliza una muestra de 66 estudiantes de sexo femenino con edad promedio de 15 años, esta población se divide en dos grupos, un grupo de control (33 estudiantes) y un grupo experimental (33 estudiantes), al grupo de control no se le aplica ningún tratamiento y continúan recibiendo clases regulares de educación física mientras que al grupo experimental se le aplica el programa

modelo “Del Baile a la Salud). En el procedimiento se realizan charlas y actividades de reforzamiento sobre la importancia de una adecuada alimentación y los beneficios del ejercicio físico, así mismo se aplican cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos con recuentos de actividad física durante el día, se concluye que el programa modelo tiene efectos positivos sobre el grupo experimental ya que comparado con el grupo de control, este aumenta de manera significativa la realización de actividad física por medio del baile y disminuye el tiempo para ver la televisión, en cuanto a los hábitos alimentarios, no se presentan diferencias significativas en ambos grupos.

## **2.2 EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL**

### **2.2.1. ESTADO NUTRICIONAL**

#### **2.2.1.1 Definición de estado nutricional**

La definición de estado nutricional es la condición física que presenta un individuo como resultado del balance entre la ingesta de energía y nutrientes que cumplen un papel fundamental de suplir sus necesidades diarias. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2013)

Cuando las necesidades nutritivas y fisiológicas de una persona están satisfechas y la ingesta se encuentra en proporción justa para cumplir con el requerimiento diario se dice que la persona presenta un adecuado estado nutricional favoreciendo el crecimiento, desarrollo, conservación de la salud y la protección contra enfermedades aunando la cantidad de energía necesaria para ejecutar actividades diarias básicas. (Mahan, Escott-Stump & Raymond, 2013)

### **2.2.1.2 Factores que determinan el estado nutricional de un individuo**

Una buena nutrición es imprescindible para gozar de buena salud y es trascendental para el desarrollo y crecimiento físico, una buena composición corporal y el progreso mental. El estado nutricional de una persona puede protegerla de enfermedades crónicas o predisponerla a las mismas. (Lutz & Przytulski, 2011)

El correcto estado nutricional es el resultado de la asimilación de los nutrientes que ingresan al organismo y son utilizados para el crecimiento, desarrollo y mantenimiento de la salud, así mismo, el estado nutricional también depende de factores que lo determinan, los más comunes son el sexo, la edad, la actividad física y las distintas etapas de la vida por las cuales pasa el individuo a lo largo de su desarrollo. (Roth, 2009)

Según la Organización Mundial de la Salud [FAO] (2010) los principales factores que intervienen en el estado nutricional de una persona son los relacionados con la disponibilidad y acceso a los alimentos, el estado general de la salud y las prácticas de cuidado, mismos que se desarrollan a continuación.

#### **2.2.1.2.1 Disponibilidad y acceso a los alimentos**

La disponibilidad a los alimentos se define como la provisión, suministro o existencia de alimentos en cantidad y calidad justa, los cuales son suministrados por medio de la producción propia de un país o a través de recursos como lo son las importaciones.

Actualmente el mundo produce una cantidad suficiente de alimentos para responder a la demanda global, sin embargo, a pesar de que las tendencias del valor de la producción agrícola son positivas, existe todavía un amplio espacio para mejorar la productividad y contribuir de forma significativa a la seguridad alimentaria y nutricional a nivel regional y global. (Organización Mundial de la Salud [FAO], 2017)

En cuanto al acceso a los alimentos, este se denomina como la capacidad de la población para adquirir los alimentos (comprar o producir) con el fin de llegar a cubrir sus necesidades nutricionales, se refiere a que las existencias alimentarias en los hogares respondan también a la diversidad, a la cultura y las preferencias alimentarias. Intervienen factores como la producción de alimentos en el hogar, el nivel de ingresos económicos, el número de integrantes de la familia, la distribución intrafamiliar de los alimentos, los conocimientos nutricionales y de selección, preparación y la cocción de los alimentos, el efecto de la publicidad (positivo o negativo) y medios de comunicación. (Componente de Coordinación Regional Programa Especial para la Seguridad Alimentaria en Centroamérica, 2011)

En Costa Rica, se cuenta con instituciones como el Centro de Educación y Nutrición (CEN) y los Centros Infantiles de Atención Integral (CINAI) que brindan apoyo a las familias que no cuentan con el adecuado acceso a los alimentos. De acuerdo con La Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples, realizada en julio del año 2010, se estima que: el 18,5% de los hogares costarricenses están en condición de pobreza; el 4,2% se encuentran en pobreza extrema.

El promedio de escolaridad de la población bajo, el costo de la canasta básica alimentaria creció y la tasa de desempleo abierto llegó al 7.8%, por lo cual es difícil llegar a cumplir las necesidades nutricionales provenientes de la obtención de los alimentos por los factores mencionados con anterioridad. (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2011).

La Canasta Básica Alimentaria (CBA) es un conjunto de alimentos expresados en cantidades suficientes para satisfacer las necesidades de calorías de un hogar promedio.

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en su informe del mes de febrero del presente año, establece que el costo actual de la CBA es de ₡ 46.741 por persona. El INEC actualiza mensualmente el costo de esta canasta utilizando la variación mensual de precios de algunos artículos del índice de precios al consumidor (IPC), el costo de la CBA es un indicador cuyo objetivo principal es la medición del fenómeno de la pobreza mediante el Método de Línea de Pobreza o Método del Ingreso. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC], 2017)

#### **2.2.1.2.2 Estado general de salud**

Se define como el estado de bienestar físico, mental y emocional, y no únicamente ausencia de enfermedad o de molestias. Este estado puede lograrse aplicando pautas como: dieta balanceada y adecuada que contenga los nutrientes necesarios; ejercicio regular o actividad física adecuada; estilo de vida con actitud positiva, consumo nulo o moderado de alcohol, abundante agua, sueño adecuado; evitar el estrés, el tabaquismo y el uso de drogas ilícitas, así como utilizar el mínimo de medicamentos. (Lagua & Claudio, 2007)

El estado general de la salud es uno de los factores determinantes del estado nutricional de un individuo, sin embargo, en ocasiones se dificulta mantener un óptimo estado de salud y conservar una alimentación insuficiente lo que conlleva no solamente a asumir el riesgo de llegar a un estado de desnutrición; sino también a la aparición de enfermedades de tipo infecciosas. (Instituto de Salud Carlos III, 2012)

La relación general entre infección y desnutrición está bien establecida. La desnutrición afecta tanto la defensa inmunológica del cuerpo como la no inmunológica. Como resultado, aumenta la incidencia, la severidad y la duración de enfermedades comunes, como la diarrea, las infecciones respiratorias agudas, además, la desnutrición también puede jugar un papel en el aumento de la virulencia de las infecciones, poniendo inclusive a las poblaciones bien nutridas en mayor riesgo en el futuro. (Davidson, 2002)

#### **2.2.1.2.3 Prácticas de cuidado**

Las prácticas de cuidado son las acciones realizadas para la adopción, modificación o fortalecimiento de hábitos y comportamientos de las familias que identifican las necesidades para cuidar o mejorar la salud de sus integrantes con el fin de lograr un crecimiento adecuado y un desarrollo ideal, para ello es preciso contar con condiciones o entornos que favorezcan el progreso de las prácticas adecuadas lo cual garanticen estilos de vida saludables en las familias. (Ministerio de Salud de Perú, 2011)

Las prácticas de cuidado abarcan aspectos tales como: la nutrición en el embarazo, lactancia materna, alimentación complementaria oportuna, selección, preparación y distribución de alimentos lo que constituye aspectos claves para la nutrición adecuada, la ejecución incorrecta de estas prácticas se relacionan estrechamente a un estado de malnutrición y decadencia del estado de salud en general. (Scruzzi & Lucchese, 2016)

Un estado nutricional inadecuado implica desnutrición, deficiencia en el equilibrio de la cantidad de nutrientes en el organismo y deshidratación. Por otro lado, un inadecuado estado nutricional puede implicar sobre peso, obesidad y otros excesos de nutrientes, es por esta razón que se debe realizar una evaluación cuidadosa del mismo. (Lagua & Claudio, 2007)

### **2.2.1.3 Evaluación del estado nutricional**

La evaluación del estado nutricional es de suma importancia ya que es necesario para determinar el diagnóstico de un paciente y establecer el tratamiento preventivo o terapéutico de forma individualizada según sus necesidades nutricionales. Este debe ser aplicado por un profesional calificado quien debe ser capaz de analizar la situación del paciente tomando como base los datos clínicos, sociales, dietéticos entre otros para dar la mejor asistencia. (Sardesai, 2012)

Para conocer el estado nutricional se necesitan aplicar varios métodos de valoración (ver anexo N°5).

Cuando se emplean las técnicas apropiadas de valoración es posible detectar deficiencias nutricionales para evitar el desarrollo de un trastorno grave en la salud alimentaria del ser humano.

La anamnesis nutricional contribuye no solo a brindar un diagnóstico y tratamiento sino también para la extracción de datos apreciables para la enseñanza y la investigación. Así mismo, el tipo de valoración nutricional difiere según se aplique en personas sanas o en personas en estado crítico, la información adquirida se maneja para la elaboración de un plan nutricional individualizado. (Rodota & Castro, 2012)

Las personas sanas necesitan los mismos nutrientes a lo largo de la vida, sin embargo, las cantidades y necesidades varían según la edad, por ejemplo, las mujeres en edad reproductiva tienen necesidades adicionales debido a sus ciclos menstruales y durante el embarazo y la lactancia, las personas mayores también son un grupo vulnerable, están expuestos a un riesgo mayor de desnutrición que los adultos jóvenes. Los niños y los adolescentes tienen mayores necesidades por unidad de peso que los adultos, principalmente porque están en crecimiento. (Brown, 2010)

La presente investigación está enfocada en los aspectos nutricionales relacionados con la población infantil y adolescente, a continuación se aborda la nutrición en ambas etapas.

#### **2.2.1.4 Valoración del estado nutricional del individuo en etapa de la infancia y la adolescencia**

El uso adecuado de la anamnesis, exploraciones clínica, antropométrica, dietética y la selección de algunas pruebas complementarias (bioquímica) constituye la forma más eficaz de situar un trastorno nutricional para poder establecer medidas terapéuticas y señalar aquellos casos que deben ser remitidos al centro de referencia para su evaluación más completa. La valoración del estado nutricional

tiene como objetivos: controlar el crecimiento y estado de nutrición del niño y adolescente sano identificando las alteraciones por exceso o defecto y distinguir el origen primario o secundario del trastorno nutricional. (Martínez & Pedrón, 2010)

#### **2.2.1.4.1 Valoración antropométrica**

A lo largo del ciclo vital, los compartimentos corporales varían cuantitativa y cualitativamente. Esta maduración corresponde a cambios en la masa grasa y no grasa, sobre todo en la proporción del agua corporal, concentración iónica, densidad y masa proteínico-muscular, por ejemplo, la masa libre de grasa es mayor en hombres y aumenta progresivamente con la edad hasta los 20 años, disminuyendo posteriormente en la edad madura. El contenido de grasa, por el contrario, aumenta con la edad y es mayor en el sexo femenino, éste factor se incrementa desde la vida posnatal hasta un máximo de 25% y un mínimo de casi 13% en varones y 19% en mujeres al final de la infancia. Es importante dar un seguimiento de la composición corporal para comparar los cambios que se dan en la transición de una etapa fisiológica a otra, en especial de la niñez a la adolescencia, para esto es necesario dentro de la evaluación nutricional, realizar medidas antropométricas. (Bezares, Cruz, Burgos & Barrera, 2012)

La antropometría se define como un conjunto de técnicas derivadas de la antropología física, es el estudio de las dimensiones del cuerpo humano aplicado a diferentes propósitos, se mide el tamaño, las proporciones y la composición del cuerpo humano. (Ramos, Melo & Alzate, 2007)

Para realizar una evaluación antropométrica se debe iniciar tomando mediciones básicas, estas varían de acuerdo con la edad y los puntos que se desean evaluar según el profesional de la salud, para efectos de la presente investigación mediciones básicas son el peso, la talla, la circunferencia abdominal, la circunferencia braquial y la toma de pliegues cutáneos.

Una medición aislada (por ejemplo, el peso corporal en kilogramos) no tiene ningún significado, a menos que sea relacionada con la edad, el sexo o la talla de un individuo. A partir de una medición se pretende establecer algún criterio de normalidad, lo que implica transformar esta medición en índices. Los índices antropométricos son combinaciones de medidas (por ejemplo al combinar la talla con el peso para conocer el índice de masa corporal), también pueden relacionarse con estándares de normalidad según edad y sexo con esto, a partir del uso de gráficos o tablas de referencia, se obtienen los índices básicos en niños son los siguientes: peso por edad, talla para la edad, peso para la talla, índice de masa corporal para la edad y perímetro cefálico para la edad. (Ministerio de Salud de la Nación , 2009)

A continuación se detallan los indicadores que se utilizan en la presente investigación.

#### **2.2.1.4.1.1 Índice de Masa Corporal**

Es el peso relativo al cuadrado de la talla ( $\text{peso}/\text{talla}^2$ ) el cual, en el caso de niños y adolescentes, debe ser relacionado con la edad. El índice de masa corporal (IMC) es un indicador que se utiliza ampliamente para diagnosticar el estado nutricional de los escolares.

En la actualidad, existen varios estándares para este índice en niños y adolescentes realizados en diferentes países, que tienen diferencias significativas. (Curilem-Gatica, Rodríguez-Rodríguez, Almagía-Flores, Yuing-Farías& Berral-de-la-Rosa, 2016)

En Costa Rica para interpretar el índice de masa corporal es utilizada la adaptación realizada en el año 2015 tomando como referencia los patrones de crecimiento de la OMS 2006 (ver anexo N°6 y anexo N°7). (Villalobos, 2017). Así mismo, las gráficas son interpretadas por medio de desviaciones estándar, estos valores se pueden ver en el anexo N°8.

#### **2.2.1.4.1.2 Talla para edad**

La talla para la edad (T/E) refleja el crecimiento lineal alcanzado con relación a la edad cronológica y sus déficits éstas mismas se relacionan con alteraciones acumulativas de largo plazo con el estado de salud y nutrición. (Ministerio de Salud de la Nación , 2009)

En Costa Rica para interpretar el indicador de Talla/Edad es utilizada la adaptación realizada en el año 2015 tomando como referencia los patrones de crecimiento de la OMS 2006 (ver anexo N°9 y anexo N°10). (Villalobos, 2017). Así mismo, las gráficas son interpretadas por medio de desviaciones estándar, estos valores se pueden ver en el anexo N°11.

#### **2.2.1.4.1.3 Perímetro de la cintura**

Actualmente se ha estudiado la medición de la cintura en los niños antes y durante la pubertad de ambos sexos y su correlación con el síndrome metabólico y con los riesgos de enfermedades metabólicas y cardiovasculares.

Se ha concluido que la circunferencia de la cintura es un buen indicador de la obesidad central, con utilidad clínica y epidemiológica, la distribución normal de la grasa en los niños tiene variaciones de acuerdo con la edad y el sexo, es por esta razón que la circunferencia de la cintura debe compararse en cada edad y por sexo. El percentil 90 es el que se asocia con los factores de riesgo. (Piazza, 2005)

En el anexo N°12 se muestran los percentiles que determinan la medición del riesgo por medio de la circunferencia de la cintura de 2-18 años de edad.

#### **2.2.1.4.1.4 Circunferencia del brazo y área muscular braquial**

La medida de la circunferencia del brazo es importante en la valoración del estado nutricional, debido a que el tamaño del músculo del brazo es un índice de las reservas de proteínas del músculo. (Bezares et al, 2012)

Para determinar el área muscular del brazo se aplica la siguiente ecuación de Jelliffe & Jelliffe (1969):

$$AMBr_{cm^2} = \frac{(\text{perímetro del brazo cm} - (\text{perímetro del tríceps} \times \pi))^2}{4 \pi}$$

Seguidamente con el resultado del área muscular braquial (AMB), junto con la edad y el sexo se categoriza según las tablas de percentiles de Frisancho, 1990 (Palafox & Ledesma, 2012) (ver anexo N°13)

#### **2.2.1.4.1.5 Porcentaje de grasa corporal**

Existen diversas metodologías para determinar el componente graso en niños y adolescentes, entre ellas se encuentran las que determinan la densidad corporal y a partir de esta variable se estima la masa grasa, utilizando principalmente los pliegues cutáneos como principal determinante. (Curilem-Gatica et al, 2016)

Las medidas de pliegues cutáneos funcionan para calcular el grosor de la grasa depositada directamente debajo de la piel. Los sitios que se miden pueden variar debido a que las personas almacenan grasa de diferente forma, de acuerdo con el sexo, la edad y la raza, en niños y adolescentes los sitios recomendados son el pliegue tricípital, subescapular y de pantorrilla. (Halon, 2007)

De acuerdo con Bezares et al. (2012) existen distintas ecuaciones para determinar el porcentaje corporal, para efectos del presente estudio el porcentaje de grasa se determina a través de dos ecuaciones que se comentan a continuación:

- La ecuación de regresión propuesta por Lohman & Boileau donde se toman como referencia el pliegue tricípital y subescapular y es utilizada en niños menores de 7 años (Gómez, De Marco, De Arruba, Martínez, Margarita, Valgas, Fuentes & Cossio-Bolaños (2013) la cual se determina de la siguiente manera:

$$\% \text{ grasa niños} = 1.35 (\text{pliegue tricípital mm} + \text{pliegue subescapular mm}) - 0.012 (\text{pliegue tricípital mm} + \text{pliegue subescapular mm})^2 - 4.4$$

$$\% \text{ grasa niñas} = 1.35 (\text{pliegue tricípital mm} + \text{pliegue subescapular mm}) - 0.012 (\text{pliegue tricípital mm} + \text{pliegue subescapular mm})^2 - 2.4$$

- La ecuación de Slaughter en la cual los pliegues de referencia son el tricípital y de pantorrilla y es utilizada en sujetos entre mayores de 7 años hasta los 18 años de edad. (Hall, Monreal, Ochoa, & Vega, 2008) la cual se determina de la siguiente manera:

$$\% \text{ grasa niños} = 0.735 (\text{pliegue tricípital mm} + \text{pliegue pantorrilla mm}) + 1.0$$

$\% \text{ grasa niñas} = 0.610 (\text{pliegue tricípital mm} + \text{pliegue pantorrilla mm}) + 5.0$

Para la interpretación de las fórmulas anteriormente mencionadas se presentan los valores de referencia en el anexo N°14.

#### **2.2.1.4.2 Valoración bioquímica**

La valoración bioquímica forma parte de los diversos exámenes complementarios que importantes en la indagación inicial para dar un diagnóstico nutricional como en la respuesta a la terapia nutricional del individuo y su seguimiento por parte del profesional en salud. (Hernández, 2001)

El Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría (AEP), 2007 menciona que como parte de la valoración bioquímica se encuentran las siguientes determinantes:

- Hematología: la malnutrición suele estar relacionada anemia carencial, se debe valorar el número de hematíes, la hemoglobina, el hematocrito, los índices eritrocitarios, el ancho de distribución de los hematíes y el recuento de reticulocitos (según a la edad).
- Evaluación proteica: las proteínas séricas más utilizadas en la clínica y sus valores de referencia en niños y adolescentes son: albúmina sérica (refleja bien el estado de síntesis proteica, pero su vida media larga (18-20 días) explica su respuesta lenta con el tratamiento nutricional (valores normales: 3,5-5 g/dl)) y la pre-albúmina (con una vida media corta (2 días) refleja bien cambios agudos en el estado nutricional (valores normales: 15-30 mg/dl)).
- Otros parámetros bioquímicos (zinc, metabolismo del hierro, metabolismo calcio/fósforo y colesterol), se seleccionarán en función de las condiciones

específicas del paciente. El estado de los depósitos de hierro se determina con mucha frecuencia en el niño desnutrido por ser una carencia frecuente, cuya corrección terapéutica va a favorecer la recuperación nutricional.

#### **2.2.1.4.3 Valoración clínica**

Los indicadores clínicos son los más sensibles para la detección de problemas nutricionales en manos de profesionales capacitados a razón de ser una exploración física cuidadosa que sugerirá las posibles deficiencias de nutrientes en un individuo en etapa de crecimiento y desarrollo. La historia personal, incluyendo peso al nacimiento, los episodios de enfermedades, la pérdida ponderal durante la enfermedad y la recuperación de peso, así como los cambios en las curvas de crecimiento asociados a eventos vitales, permiten analizar los cambios en la composición corporal.

La observación debe buscar signos de carencia en la piel y mucosas sugerirá deficiencias en nutrientes como vitaminas del complejo B, ácidos grasos, cinc, vitamina K, vitamina C, vitamina A o anemia. (Bezares et al, 2012)

#### **2.2.1.4.4 Valoración dietética**

El estudio de la dieta del niño y adolescente no busca únicamente determinar la ingesta, tipo y frecuencia de consumo de los alimentos, tamaño de las raciones, entre otros, sino también la conducta alimentaria (apetito y saciedad, situación social, comportamiento durante la comida), donde se trata de buscar los motivos de las alteraciones detectadas.

Esto colabora con poder llevar a cabo las modificaciones pertinentes en el caso que sea requerido. (Mataix, 2009). Se determina la dietética del individuo mediante el uso de instrumentos para su valoración (ver anexo N°19)

La nutrición está integrada por un complejo sistema el cual interaccionan aspectos tales como: la selección de alimentos, frecuencia de consumo, tipo de gastronomía, tamaño de las raciones, horarios, entre otros, agentes como el agua, la energía y los nutrientes) que se acoplan a las características fisiológicas del niño y el adolescente.

Si bien, en el adulto la nutrición tiene por esencia el mantenimiento de las funciones vitales y la producción de energía, en el niño y el adolescente adquiere una dimensión mucho mayor ya que es el factor determinante en el crecimiento y desarrollo de los mismos.(Comité de Nutrición de la AEP, 2007)

#### **2.2.1.5 Generalidades del desarrollo del individuo en etapa de la infancia y la adolescencia**

La nutrición es particularmente importante en la infancia ya que los nutrientes son necesarios no solamente para la salud en general o el mantenimiento de la composición corporal sino también; para el crecimiento lineal, el desarrollo neurológico, la maduración del cuerpo base esencial para la salud a largo plazo. Hay evidencia considerable de una asociación entre la nutrición temprana y el riesgo posterior de enfermedades como las enfermedades cardiovasculares, la obesidad y la diabetes tipo 2. (Caballero, Allen & Prentice, 2005)

Para efectos de esta investigación se toma como objeto de estudio a los sujetos que abarcan la infancia media y la adolescencia.

El término infancia media se define como la etapa del ciclo de la vida de un ser humano que abarca desde los 5 hasta los 10 años de edad, esta etapa también es conocida como edad escolar. (Brown, 2010)

En cuanto a la adolescencia, ésta se define como la etapa de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, comprende la edad de los 10 a los 19 años. Esta es una de las etapas de transición más significativas en la vida del ser humano, ya que se caracteriza por un ritmo acelerado de crecimiento y de cambios. Esta fase de crecimiento y desarrollo viene condicionada por diferentes procesos biológicos. El inicio de la pubertad marca la evolución de la niñez a la adolescencia. (Organización Mundial de la Salud, 2014)

El cuerpo del ser humano pasa por un constante crecimiento desde su concepción hasta la edad adulta. El resultado de este aumento de tamaño (talla y peso) se da por un proceso de expansión y diferenciación celular que está presente en los diferentes tejidos que constituyen los órganos y sistemas y que suceden con un ritmo y una secuencia desiguales en cada uno de ellos. Los tejidos crecen por hiperplasia (aumento del número de células) o por hipertrofia (aumento del tamaño celular). Al mismo tiempo, pueden experimentar un proceso de adquisición de nuevas y peculiares funciones, que determinan su grado de maduración. (Salas-Salvadó, Bonada, Trallero, Saló & Burgos, 2014)

Desde los 3 hasta los 6 años de vida, el niño continúa subiendo entre 1.8 y 2.3 kg por año, en promedio se da un aumento en estatura de alrededor de 5 cm por año, de modo que para los 5 años de edad la longitud al momento del nacimiento se habrá duplicado.

Para saber si el crecimiento del niño es idóneo el mismo debe evaluarse cada 6 a 12 meses, para esto se utilizan gráficas de crecimiento estandarizadas. El crecimiento de la cabeza se reduce, el crecimiento del tronco se frena de manera notoria y se presenta un alargamiento de extremidades considerable, dando un aspecto más maduro a las proporciones corporales del individuo.(Lutz & Przytulski, 2011)

El crecimiento durante la etapa escolar es regular, lento y variable en algunos niños, con períodos de ausencia de crecimiento seguidos de estirones. Estos patrones suelen ser relacionados con las variaciones en el apetito y en la ingesta de alimentos. La composición corporal de los niños se mantiene relativamente constante; la grasa disminuye gradualmente durante los primeros años de la infancia, alcanzando un mínimo entre los 4 y 6 años de edad.

Los niños experimentan entonces el rebote adiposo o incremento de la grasa corporal a razón de prepararlos para la pubertad. Las diferencias entre sexos en cuanto a composición corporal se tornan cada vez más evidentes (los niños tienen más masa corporal magra por centímetro de altura que las niñas). Las niñas presentan un porcentaje más elevado de peso en forma de grasa que los niños, sin embargo, las diferencias en cuanto a masa corporal magra y grasa no son realmente significativas hasta la adolescencia.(Mahan et al, 2013)

En otro aspecto, en el individuo se observa la aparición de la pubertad la cual es la transformación física de un niño a un adulto joven, entre los cambios biológicos que se experimentan se encuentran: la madurez sexual, aumento en la talla y peso, acumulación de masa esquelética y cambios en la composición corporal. La edad de comienzo, duración y término varía de un individuo a otro, lo que afecta

directamente las necesidades nutricionales, es por esta razón que se deben tomar en cuenta tanto la maduración sexual como la edad biológica para valorar el crecimiento, desarrollo y necesidades de nutrientes. (Brown, 2010)

Se considera que la pubertad inicia en las mujeres alrededor de los 11 años (8 a 13 años) y en los hombres a los 12 años (9.5 a 16 años), con duración promedio en ellas de cuatro años y en ellos de tres años . El inicio del crecimiento y el tiempo que durará éste no tienen efecto en el tamaño final del sujeto, en general los que inician su desarrollo más tempranamente tienden a tener una talla más corta que los que inician tardíamente. Así mismo, en las mujeres el desarrollo mamario está dado de acuerdo con el tamaño que adquirirá al final: las niñas con mamas grandes tienen la menarquía en promedio un año después que las de mamas pequeñas. (Bezares, et al, 2012)

Los cambios somáticos que van a incidir en las necesidades nutricionales de la adolescencia comprenden: la aceleración del crecimiento en longitud, el aumento de la masa corporal, hacia los 10 años, las mujeres han alcanzado el 84% de la altura del adulto, mientras que los hombres solo el 78%. Con relación al peso, las mujeres de esta edad poseen el 59% del adulto, y los hombres, el 55%.

La velocidad máxima de crecimiento se alcanza de forma precoz (hacia los 12 años) en las mujeres, mientras que en los hombres sucede cuando inicia la pubertad (14 años), y es de mayor magnitud, los hombres crecen unos 7 a 12 cm y las mujeres unos 6 a 11 cm durante el año de mayor crecimiento, también, el aumento en la masa muscular o grasa puede apreciarse por el desarrollo de los hombros en los hombres, o de las caderas en las mujeres, en ellas la grasa corporal total aumenta casi en un 120% antes de la menarquía.

El hombre, entre los 10 y 20 años, aumenta su masa corporal libre de grasa en 35 kg, mientras que la mujer lo hace solo en la mitad (18 kg). (Salas-Salvadó, et al. , 2014)

En la infancia media se da el desarrollo de la autosuficiencia, esta etapa se caracteriza por el logro de concentrarse en varias cosas a la vez y de tener conocimiento en qué hacer y qué no hacer, la disminución del egocentrismo, además, se da el desarrollo de la autopercepción, aprenden las funciones dentro de la familia y la escuela, y también se crean relaciones más estrechas con otros niños.(Posada, Gómez, & Ramírez, 2005)

## **2.2.2. HÁBITOS ALIMENTARIOS**

### **2.2.2.1 Generalidades de los hábitos alimentarios**

Los hábitos alimentarios y su relación con la salud siempre han sido un tema de preocupación, pensadores como Hipócrates y Galeno hicieron referencia a este tema en sus escritos, también en ciertos pasajes de la biblia se comentan aspectos de los hábitos dietéticos y en religiones como la judía, islámica, budista, entre otras, se han establecido normas para la alimentación.

Desde el siglo XVIII se comienza a relacionar la salud con los hábitos alimentarios a partir de las dietas pobres y monótonas que obligaban a hacer a los navegantes durante sus travesías, lo que desataba enfermedades carenciales. (Gil, 2010)

Marín (2000) menciona que desde comienzos de la historia los pueblos han sentido un considerable aprecio a la hora de la alimentación y a través del tiempo la manera de sustentarse ha variado de un pueblo a otro en cuanto a los alimentos ingeridos, las cantidades, horarios de consumo, rituales,

comportamientos en la mesa, preferencias y muchos otros detalles que forjan las costumbres alimentarias tanto de una población como de un individuo como tal.

Las exigencias del apetito de un ser humano no están estrechamente vinculadas al consumo de un alimento en específico, lo que se desea comer viene pautado por una colectividad, es decir, el hombre se alimenta según las normas culturales que el pueblo le aprueba. El hábito alimentario es una forma cultural adoptada. (Hernández & Sastre, 1999)

La palabra “hábito” significa costumbre, es decir, una conducta que se adopta de manera repetitiva, así mismo, los hábitos alimentarios son las predisposiciones que posee un individuo para elegir consumir o no un alimento. La mayoría de los hábitos alimentarios son adquiridos durante la etapa de la infancia afianzándose en la edad adolescente, es por esta razón que una serie de costumbres forjadas en los primeros años de vida son en muchas ocasiones difíciles de cambiar una vez que la persona es adulta. (Cabezuelo & Frotera, 2007)

Vásquez, De Cos & López-Nomdedeu (2005) afirman que los hábitos alimentarios son de cierta manera complicados de modificar, pero no es una tarea imposible y es algo muy usual observar a lo largo de la vida de las personas la presencia de variaciones en su forma de comer.

#### **2.2.2.2 Factores que determinan los hábitos alimentarios**

Los hábitos alimentarios están muy enlazados a los estilos de vida como lo son; actividades laborales o académicas, utilización de tiempo libre, la forma de

relacionarse con otros, la planificación de la vida familiar y social, el poder adquisitivo, entre otros.

En la formación del gusto por determinados alimentos intervienen factores genéticos, ambientales o culturales que en oportunidades son difíciles de distinguir entre sí. (Hernández, 2001)

A continuación se describen los factores más relevantes que influyen en los hábitos alimentarios en una persona.

#### **2.2.2.2.1 Estructura familiar**

La conformación de la familia y el establecimiento de los roles dentro de ella se podría decir que es el factor más influyente en la formación y mantenimiento de los hábitos. Es la familia, encabezada por la figura materna en muchas ocasiones quien marca las pautas de la alimentación: la frecuencia de consumo, el horario, la elección del alimento y cómo debe ser preparado, el tamaño de las raciones, la planificación de eventos que precisan de una preparación culinaria especial y el traspaso de estos conocimientos a los hijos e hijas. (Calvo, Gómez, López, & Royo, Nutrición, salud y alimentos funcionales, 2012)

#### **2.2.2.2.2 Factores psicológicos**

La alimentación, aparte de poseer una función fisiológica también tiene un carácter psicosocial en el individuo. Las motivaciones individuales también determinan la conducta alimentaria que inician por la motivación o necesidad personal de aceptación relacionada con aspectos cognoscitivos como; percepción personal, recuerdos, juicios lo que forma parte del desarrollo personal de un sujeto. (Marín, 2000)

### **2.2.2.2.3 Factores socioculturales y religiosos**

Este es un factor de suma relevancia en la creación de los hábitos dietéticos de una población, cualquier evento social tiene un componente alimentario que lo define y le da identidad propia, fenómenos como la migración, el acelerado ritmo de trabajo, el aumento de la escolarización, la inclusión de la mujer al mundo laboral y la excesiva publicidad por parte de los medios de comunicación han sido modificantes de la conducta alimentaria de los individuos conduciendo a la adopción de una alimentación inadecuada y con tendencia a los excesos. Por otro lado las doctrinas religiosas limitan y condicionan la elección de alimentos, se establecen rituales para su preparación y los momentos para ser ingeridos. (Calvo, Gómez, López, & López, 2016)

### **2.2.2.2.4 Situación económica**

Los hábitos alimentarios se han ido modificando también en función de la situación económica de las familias, esto afecta los patrones de consumo de cada uno de los integrantes de la misma.

Poseer acceso a alimentos en cantidad, variedad y frecuencia depende de los ingresos que genera un empleo estable lo que incide en la dieta de la familia. (Restrepo & Maya, 2005)

La persona que goza de un salario, influye de manera directa o indirecta en la dieta de la familia y los alimentos seleccionados.

La tendencia de los asalariados es comer mejor pocos días después de recibir su paga favoreciendo y a la vez perjudicando la situación alimentaria, esto debido a que los primeros días se cuenta con una gran variedad de alimentos y posterior a esto se limita dicha diversidad quedando para el consumo lo primero con lo que se cuenta, lo que en muchas ocasiones son alimentos con poca calidad nutricional. (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1997)

### **2.2.2.3 Necesidades nutricionales del individuo en etapa de la niñez y la adolescencia**

Los niños se encuentran en una faceta de desarrollo y crecimiento de huesos, dientes, músculos y sangre, motivo por el cual necesitan más alimentos nutritivos con relación a su tamaño a diferencia de los adultos. Cuando tienen poco apetito durante un largo período, comen un número limitado de alimentos o empobrecen su dieta considerablemente con alimentos poco nutritivos corren el riesgo de malnutrición. En los adolescentes, las ingestas dietéticas recomendadas se establecen en función de la edad y del sexo, estas proporcionan una estimación de las necesidades energéticas y nutricionales del adolescente, las necesidades reales varían considerablemente entre individuos a razón de las diferencias en la composición corporal, grado de maduración física y nivel de actividad física.

Es por eso que los profesionales en nutrición deben confiar en la valoración clínica y en los indicadores de crecimiento y de maduración física para determinar las necesidades energéticas y nutricionales del niño o adolescente. (Mahan et al, 2013)

### **2.2.2.3.1 Energía**

La cantidad de energía de la dieta debe envolver el gasto de mantenimiento (conocido como metabolismo basal), el debido al crecimiento, el que se refiere a la actividad física y el que se genera como consecuencia de la termogénesis. Los requerimientos que esos gastos plantean varían en función de la etapa de crecimiento (edad biológica) y de la actividad física del niño y son bastante similares para ambos sexos hasta que se llega a la pubertad. Dada la variabilidad de los factores mencionados, resulta difícil establecer un valor de ingesta calórica diaria adecuada aplicable a cada edad. Se han utilizado distintas ecuaciones para estimar el gasto energético basal teórico y el cálculo de las necesidades energéticas. (Salas-Salvadó et al, 2014)

Quesada & Villalobos (2002) mencionan que en niños que rondan la edad entre los 4 a 6 años las necesidades energéticas oscilan entre las 90 kcal/kg de peso, mientras que para los niños en edades entre los 7 a 10 años la energía que se ocupa ronda aproximadamente en 70 kcal/kg de peso. En la época adolescente, las ingestas energéticas recomendadas son superiores a las de otras edades y deben calcularse los requerimientos energéticos de forma individualizada teniendo en cuenta factores como edad, sexo y actividad física, sobre todo si el adolescente practica algún deporte con regularidad (ver anexo N°15). (Requejo & Ortega, 2002)

### **2.2.2.3.2 Carbohidratos y fibra dietética**

Los carbohidratos son la principal fuente de energía proveniente de la dieta para el organismo.

El consumo recomendado de carbohidratos para niños y adolescentes es de 130 g/día o del 45-65% de las necesidades energéticas diarias.

Los alimentos que son ricos en carbohidratos como los granos completos, las frutas y los vegetales son también fuente de fibra dietética, esta es importante para la función intestinal, su consumo reduce la concentración de colesterol sérico disminuyendo el riesgo de obesidad, también reduce las cifras de azúcar en sangre previniendo la aparición de Diabetes Mellitus, se recomienda un consumo de fibra dietética de 0,5 g/kg del peso corporal en niños y adolescentes.(Brown, 2010)

Con respecto a la distribución del porcentaje total entre polisacáridos (azúcares de absorción lenta o almidones) y azúcares simples, la OMS recomienda para todas las edades, y especialmente en la infancia, que los monosacáridos no superen el 10% del total energético, con el fin de evitar la aparición de caries dentales, obesidad y prevenir la incidencia de las enfermedades del adulto. (Salas-Salvadó et al, 2014)

### **2.2.2.3.3 Proteínas**

La ingesta proteica puede variar entre un 5 y un 30% de la energía total, dependiendo de la edad. Para los niños en edades entre 4 y 13 años de edad la ingesta proteica recomendada es de 0,95 g/kg/día. En la adolescencia, las necesidades proteicas varían según el grado de madurez física, para adolescentes se recomienda un consumo de 0,85 g/kg/día. Cuando la ingesta proteica no es suficiente se dan alteraciones en el crecimiento y desarrollo.

En la pubertad, una ingesta proteica reducida da lugar a retraso del crecimiento, tanto en altura como en peso, mientras que en el adolescente físicamente maduro, una ingesta proteica inadecuada ocasiona pérdida de peso, pérdida de masa corporal magra y variaciones de la composición corporal, además, se vuelve más propenso a tener enfermedades de tipo infecciosas. (Mahan et al, 2013)

#### **2.2.2.3.4 Grasas**

La orientación sobre la ingesta de ácidos grasos varía considerablemente en todo el mundo, y hay diferencias considerables en la forma que expresan las recomendaciones existentes, en la mayoría de los países a nivel mundial se recomienda que los niños a partir de su segundo año de vida no consuman más del 25 a 35% del requerimiento energético proveniente de las grasas, los ácidos grasos saturados, cuando existen recomendaciones, suelen limitarse a un máximo de 10% de la ingesta total de energía.(Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2008)

#### **2.2.2.3.5 Vitaminas y minerales**

Las vitaminas y los minerales son necesarios para crecimiento y desarrollo uniforme. Una ingesta inadecuada puede dar lugar a crecimiento deficiente y a enfermedades. Los niños tienen un requerimiento recomendado para la etapa fisiológica en la que se encuentran (ver anexo N°16). (Mahan, et al, 2013). En la adolescencia las necesidades de nutrientes aumentan de manera importante con el surgimiento de la adolescencia (excepción de la vitamina D), además las mujeres necesitan más hierro que los hombres, por la presencia de la menstruación (ver anexo N°17). (Roth, 2009)

#### **2.2.2.3.6 Agua**

El agua es un elemento esencial para la vida y constituye la mayor parte del peso del organismo. Las necesidades diarias por kilogramos de peso son usualmente mayores en los niños más pequeños. (Posadaet al, 2005)

La hidratación saludable es un hábito que se aprende en los primeros años de la vida, con la ayuda de la familia y en un medio ambiente favorable. Es importante señalar que el agua se puede consumir como tal (agua pura o en bebidas e infusiones) o como un constituyente de los alimentos. A esta ingesta externa de agua, debería sumarse un aporte endógeno que proviene del metabolismo intermedio y que habitualmente no se toma en consideración para el cálculo de las necesidades hídricas. En términos generales, las recomendaciones consideran tanto el agua de las bebidas y de los alimentos como un solo grupo (ver anexo N°18). (Carmuega, 2015)

#### **2.2.2.4 Necesidades nutricionales del bailarín**

International Association for Dance Medicine & Science [IADMS] (2016) refiere que los bailarines son atletas artísticos. Las actuaciones que realizan pueden ser largas y físicamente exigentes.

Necesitan consumir cantidades suficientes de energía, de los principales grupos alimenticios para preservar la función metabólica, la regulación hormonal y el crecimiento para satisfacer las demandas requeridas por su actividad. Esto puede ser difícil de manejar, ya que la estética de la danza es generalmente más delgada para hombres y mujeres en comparación con los estándares de otras disciplinas deportivas.

En general, la energía en la dieta de un bailarín debe estar compuesta de aproximadamente 55%-60% de carbohidratos, 12%-15% de proteínas y 20%-30% de grasas, estos macronutrientes son componentes necesarios que el cuerpo humano necesita para mantener la función fisiológica normal.

Todos los bailarines necesitan ingerir suficiente energía para satisfacer los rigores del entrenamiento. Se debe tener en cuenta factores que incluyan aspectos como intolerancias alimentarias, alergias, razones culturales y religiosas que afecten la elección de alimentos para diseñar cualquier programa dietético.

Los carbohidratos son la mejor fuente de combustible para el ejercicio y suministran la mayor parte de la energía del cuerpo, se almacena en los músculos y el hígado como glucógeno. Entre más extensa y compleja sea la actividad, mayor será la demanda en carbohidratos y su déficit puede producir fatiga lo que influye directamente en las habilidades del bailarín. Se recomienda el consumo de carbohidratos complejos, principalmente integrales, con alta densidad de nutrientes como cereales, pastas, pan, arroz, legumbres, frutas y verduras, y la disminución del consumo de carbohidratos simples como azúcar, refrescos gaseosos, jugos industriales golosinas. Es importante considerar el aporte antes, durante y después de las clases, ensayos y presentaciones. (De los Santos et al, 2016)

Las proteínas son necesarias para el desarrollo y reparación tisular y muscular, también proporcionan aminoácidos esenciales que son ideales para el metabolismo normal. En contraste con los carbohidratos los cuales son los responsables de suplir las necesidades de energía antes y durante la actividad física, las proteínas son particularmente importantes después de un

entrenamiento intenso, las proteínas actúan como vehículos de transporte, teniendo importantes servicios de mensajería en el cuerpo: la proteína hemoglobina es responsable del transporte de oxígeno en la sangre, mientras que la proteína transferrina lleva hierro. El ejercicio físico no es posible sin este sistema de transporte.

En la práctica de la danza es esencial un suministro adecuado de proteínas durante los períodos de entrenamiento intenso o cuando se sufre de alguna lesión. (Simmel, 2014)

Las grasas cumplen funciones estructurales en la membrana celular, son componentes de las hormonas proporcionan una fuente de reserva de energía en el músculo, son utilizadas y metabolizadas más lentamente en comparación con los carbohidratos complejos, por lo que sus beneficios como fuente de energía se obtienen a más largo plazo, además, las grasas son portadoras de vitaminas liposolubles A y D.(Howse, 2002)

Las vitaminas y los minerales comprenden los micronutrientes en la dieta de una amplia variedad de alimentos y todos juegan un papel clave en el mantenimiento de todos los sistemas y órganos del cuerpo. Los minerales proporcionan el marco del cuerpo humano y se necesitan en pequeñas cantidades.

Entre sus muchos roles se necesitan minerales para mantener huesos fuertes y transportar oxígeno.

Tres minerales que son importantes en la dieta de los bailarines son: el calcio esencial para huesos fuertes, las bailarinas en particular necesitan incluir niveles suficientes para mantener huesos y dientes sanos, en los productos lácteos es fácilmente absorbido por el intestino, el hierro ayuda a prevenir la fatiga y el cinc que es importante en el sistema inmune y por su papel en la actividad enzimática (durante el proceso digestivo). En cuanto a las vitaminas, son necesarias para mantener la salud y ayudar a prevenir la enfermedad.

Los alimentos que proveen una variedad de vitaminas y minerales son frutas y verduras frescas, cereales integrales, nueces, semillas, productos lácteos, mariscos y carnes.

El consumo de vitamina A es necesario para el crecimiento, el desarrollo y la vista, las vitaminas del complejo B contribuyen al cuerpo a liberar y usar energía, la vitamina C es necesaria para la piel sana y el tejido corporal, también ayuda al cuerpo a absorber hierro y la vitamina D se necesita para los huesos sanos.(International Association for Dance Medicine & Science, 2016)

La hidratación es de vital importancia en la danza, el ejercicio aumenta la producción de calor en los músculos y el enfriamiento del cuerpo depende principalmente del mecanismo del sudor, esto es una función normal del cuerpo que permite al cuerpo regular su capacidad de adaptarse al ejercicio ya la hidratación. La cantidad de sudor producido puede variar por persona, y una pérdida de 0,5-1,5 litros durante el ejercicio moderado durante un período de una hora es común, los bailarines pueden perder una cantidad considerable de agua a través del sudor.

La deshidratación puede provocar calambres, náuseas, sensación de mareo o desmayo y puede afectar severamente el rendimiento. El adecuado reemplazo de líquidos evita la deshidratación y sus consecuencias. (Quin, Rafferty & Tomlinson, 2015)

#### **2.2.2.5 Evaluación de los hábitos alimentarios**

Para valorar los hábitos alimentarios de un individuo es necesario realizar un historial dietético que no solamente evalúa el aporte energético y de nutrientes que brindan los alimentos si no también los hábitos de consumo, existen diversos métodos o instrumentos con sus ventajas y limitaciones, la elección del mismo va a depender del tipo de información que se desee recolectar. (Roth, 2009)

Determinados hábitos alimentarios que suponen un peligro a la salud de las personas, como puede ser una ingesta insuficiente de determinados nutrientes (vitaminas y minerales, fibra, agua) o una ingesta excesiva de otros (sal, azúcares, grasas), e incluso los provocados por determinadas prácticas, como las dietas de adelgazamiento, no desayunar, comer entre horas o el sedentarismo conduce a la aparición riesgos nutricionales. Estos hábitos inadecuados se asocian al aumento de peligro de poseer un estado nutricional con bajo peso, desnutrición, sobrepeso, obesidad o llegar a padecer enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión arterial, osteoporosis, anemia, daño renal y hepático, intolerancias alimentarias, etc.(Fundación Vasca para la Seguridad Alimentaria, 2012)

## **2.2.3 FACTORES DE RIESGO NUTRICIONAL**

### **2.2.3.1 Definición de riesgo nutricional**

Morla (2002) define como riesgo a la probabilidad de un individuo o grupo de sufrir algún daño o enfermedad cuyo origen sea ambiental, social o biológico, unido a esta idea, factor de riesgo es la característica o circunstancia de una persona o colectividad asociada a la posibilidad de la aparición de un proceso patológico, por lo tanto, el riesgo nutricional es probabilidad de sufrir de una enfermedad o deficiencias en el estado general de la salud relacionadas con la nutrición y el estilo de vida de la persona.

### **2.2.3.2 Causas de riesgo nutricional**

Se emplean numerosos factores para determinar si un sujeto presenta un riesgo nutricional.

Entre ellos figuran los patrones de ingesta de alimentos y nutrientes, los factores psicosociales, los antecedentes médicos y sanitarios, las condiciones físicas asociadas a ciertos estados patológicos, el peso corporal y la grasa, la exploración física, las anomalías bioquímicas, los tratamientos farmacológicos , entre otros. (Mahanet al, 2013)

Los actuales hábitos alimentarios de las personas repercuten directamente en su estado nutricional y por consiguiente en su salud. Existen factores de riesgo claves para el desarrollo de las enfermedades crónicas que están estrechamente relacionados con la alimentación y el ejercicio físico, los mismos llevan al individuo a padecer afecciones que van desde la desnutrición hasta la obesidad y que conducen al padecimiento de enfermedades crónicas.

Por lo tanto, la alimentación poco saludable y el no practicar actividad física con regularidad son las principales causas de las enfermedades crónicas más importantes, pero también son aptos para ser modificados. (Vilas, 2008)

### **2.2.3.3 Estilo de vida en la infancia y la adolescencia**

Los estilos de vida que incluyen hábitos alimentarios, de actividad física y hábitos tóxicos ocupan un lugar importante en la salud, si estos son inadecuados constituyen factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares, que incluye la hipertensión arterial (HTA), y otras, endocrinas, como la diabetes mellitus y afectan el estado nutricional del individuo. A parte de esto, es principalmente en la adolescencia donde se comienza a tomar gusto por el consumo de bebidas alcohólicas, sustancias estimulantes y tabaco lo que incrementa el deterioro del estado general de la salud y a largo plazo reducen la calidad de vida de la persona. (González, Llapur, Díaz, Illa, Yee & Pérez, 2015)

La inactividad física está provocando serias repercusiones sobre el bienestar de la población y la salud pública. El sedentarismo se ha reconocido como un factor de riesgo en la aparición de enfermedades crónicas y es especialmente preocupante cuando quienes se ven afectados son los sectores más jóvenes de la población, esto porque los niños y adolescentes en esta etapa se encuentran en una ganancia de hábitos de vida activos y saludables, además, una gran parte de los niños y adolescentes no cumplen las recomendaciones referentes a la práctica de actividades físicas. (Beltrán-Carrillo, Devís-Devís & Peiró-Velert, 2012)

San Mauro, Megías, García, Bodega, Rodríguez, Grande & Micó (2015) mencionan que la evidencia científica muestra que la escasa actividad física y los hábitos sedentarios en la adolescencia, tienden a perpetuarse en la edad adulta.

Es por esta razón que la adolescencia es el período en que se puede establecer un estilo de vida sedentario y poco saludable. Ver la televisión por espacios prolongados de tiempo ha sido señalado como una de las causas importantes de desarrollo de obesidad, y enfermedad cardiovascular, en niños y adolescentes.

#### **2.2.3.4 Actividad física en la etapa de la infancia y la adolescencia**

La participación regular de la actividad física es imprescindible para una buena salud. Las personas activas se benefician de niveles más elevados en su condición física y tienen menos riesgo de desarrollar diferentes dolencias que los incapaciten no solo de la práctica deportiva sino también de la práctica de otras actividades habituales. Es ampliamente reconocido que los beneficios para la salud es la participación en actividades físicas por lo tanto no se limitan a la salud física, también incorporan componentes mentales. (Eime, Young, Harvey, Charity & Payne, 2013).

Según la Organización Mundial de la Salud (2010) la actividad física para los niños y adolescentes incluyen juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados. Se recomienda que los niños y adolescentes inviertan como mínimo 60 minutos con un mínimo de tres veces por semana.

Las recomendaciones sobre actividad física anteriormente mencionadas son los niveles mínimos sugeridos para que los niños y adolescentes obtengan beneficios para su salud, los aumentos de la actividad física que sean superiores a los niveles recomendados generarán unos beneficios adicionales para la salud.

En la medida en la que exista una relación lineal entre la cantidad de actividad física y el estado de salud. (Ministerio de Sanidad y Consumo & Ministerio de Educación y Ciencia, 2012)

### **2.2.3.5 La práctica de la danza en la infancia y la adolescencia**

La participación de los niños y adolescentes en el deporte es una parte importante del proceso de crecimiento y desarrollo, además de la prevención de distintas enfermedades, como la obesidad, diabetes y la hipertensión. El ejercicio también le da al niño la oportunidad para el ocio, la integración social y el desarrollo de habilidades que conducen a una mayor autoestima y confianza. (Silva , Curvelo& Navarro, 2008)

Colaborar con los jóvenes a alcanzar la pauta de actividad física actual de por lo menos 60 minutos al día de moderada a vigorosa actividad física es un objetivo clave de la salud pública para el siglo 21. Las clases de baile son beneficiosas porque la danza es un tipo muy predominante de la actividad física entre los niños y adolescentes. (O'Neill, Pate & Hooker, 2011)

Es muy importante el aporte de la danza en la adquisición y desarrollo de habilidades y destrezas básicas, el desarrollo de la coordinación y habilidades perceptivo-motoras, el conocimiento y control corporal que obtienen los niños y adolescentes al practicar la danza como actividad física.(Vicente, Ureña, Gómez& Carrillo, 2010)

### 2.2.3.6 Hábitos alimentarios en la infancia y la adolescencia

En la etapa de crecimiento y desarrollo, principalmente en la adolescencia, el individuo presenta un profundo deseo de ejercer su independencia e identidad, lo que lleva con frecuencia a no aceptar los valores existentes y a querer experimentar nuevos estilos de vida, incluidos los patrones alimentarios. Los amigos, los medios de comunicación y la moda ejercen mucha más influencia que los padres u otros adultos sobre la selección de alimentos y los hábitos dietéticos y es más factible conducir a los niños y adolescentes a tener conductas alimentarias erráticas que pueden comprometer su estado nutricional. (Salas-Salvadó et al, 2014)

Una dieta desequilibrada con una dependencia por los alimentos pobres en nutrientes es uno de los muchos factores que ocasiona la epidemia de obesidad siendo las niñas las más afectadas. (Health Behavior in School-Aged Children [HBSC], 2015)

Conforme el niño se va convirtiendo en adolescente es el momento donde su forma de alimentarse cambia, se emplean conductas erróneas como saltarse tiempos de comida (principalmente el desayuno), omitir las meriendas e ingerir alimentos en horarios desordenados.

También, se da el aumento del consumo de bebidas altas en azúcares (bebidas artificiales de frutas, gaseosas o energéticas) en lugar de agua, la preferencia por el consumo de “snaks” dulces o salados sobre el consumo de frutas y vegetales, sustituir una comida completa por comidas tipo chatarra que afectan directamente el estado nutricional y de salud del niño y adolescente. (World Health Organization [WHO], 2016)

### **2.2.3.7 Desnutrición y bajo peso en la infancia y la adolescencia**

Tanto la desnutrición como el bajo peso son alteraciones del estado nutricional que se dan debido al déficit de la ingesta energética y de nutrientes por parte de un individuo, son estados patológicos donde la persona se adapta a través de mecanismos bioquímicos y fisiológicos que se traducen en el desequilibrio de la composición corporal y del crecimiento, afectando principalmente a los niños. (Hernández, 2001)

Son causas de la desnutrición, el descenso de peso o la falta de aumento de peso debido a una enfermedad aguda o crónica, una dieta restringida, falta de apetito, problemas de alimentación o cualquier motivo que imposibilite al individuo la ingesta correcta de alimentos en cantidad y calidad. (Mahan et al, 2013)

En la adolescencia la desnutrición puede ser causada por las razones anteriormente citadas, sin embargo, en esta edad una de las primeras causas es por las dietas restrictivas a las que los jóvenes se someten para mantener un aspecto físico dentro de los estándares impuestos por la sociedad y así encajar en ciertos sectores.

En la pubertad es cuando se dan cambios en la composición corporal que en muchas ocasiones son rechazados por los adolescentes, por lo cual es común que se dé la práctica de dietas restrictivas en energía y consumo de suplementos dietéticos que a corto y largo plazo significan un peligro en el estado nutricional del individuo. (Rickert, 1996)

### **2.2.3.8 Sobrepeso y obesidad en la infancia y la adolescencia**

En la gran mayoría de los niños y adolescentes la obesidad es de origen multicausal. Una mínima proporción es secundaria a síndromes genéticos u otras enfermedades. Si bien la obesidad es la manifestación del balance energético positivo entre la ingesta y el gasto en el individuo, este es el resultado de una muy compleja interacción entre lo biológico y lo social. (Ministerio de Salud de la Nación, 2013)

El sobrepeso y la obesidad en edad infantil y adolescente es un campo de interés para el estudio y constituye un factor de riesgo nutricional, debido a su gran asociación con obesidad en la etapa adulta. Los niños obesos, después de los 3 años de edad, tienen mayor probabilidad de ser adultos obesos si se comparan con los niños con peso normal y pueden sufrir un aumento en la morbilidad y mortalidad. También, el exceso de peso conlleva mayores probabilidades de padecer hipertensión, enfermedades cardiovasculares, niveles sanguíneos elevados de lípidos y lipoproteínas, la insulina plasmática y otras condiciones negativas para la salud. (San Mauro et al, 2015)

La adolescencia es un momento adecuado para adquirir hábitos saludables de alimentación y ejercicio, promover estilos de vida saludables también es fundamental para minimizar la progresión de la epidemia de obesidad.

No obstante, los profundos cambios biológicos, psicológicos y sociales que se producen a lo largo de esta etapa permiten considerar a los adolescentes como un grupo de riesgo nutricional. (De-Rufino, et al, 2014)

### **2.2.3.9 Nutrición en la danza**

En su definición más elemental, la danza es una combinación estética de movimientos corporales coordinados, es la práctica y arte del cuerpo en movimiento siguiendo, normalmente, el ritmo de la música. (Monasterio, 2016)

La danza es una forma de movimiento muy compleja y exigente, las capacidades físicas más específicas son la flexibilidad, la coordinación neuromuscular y la fuerza, para lograrlo se necesita de resistencia muscular, potencia y resistencia cardiovascular. En función del sistema energético que emplea, la danza tiene dos fases: la técnica en la cual la actividad es predominantemente anaeróbica y el trabajo coreográfico donde la actividad es aeróbica. (Calvo & Burell, 2001)

La danza reporta un beneficio corporal y mental a quien la practica, si la misma es proporcionada, coherente y coordinada, además de aportar beneficios amplios a la salud será placentera. Desde el punto de vista físico, la danza toma una función compensatoria frente al sedentarismo característico del estilo de vida. (Vicente et al, 2010)

Se conoce que la práctica de cualquier deporte implica de necesidades nutricionales específicas en función de la edad, el sexo, la composición corporal, también debe basarse en el tipo, la intensidad, la frecuencia y la duración de la actividad física. Es por esta razón que la ingesta nutricional de los deportistas se transforma en un determinante crítico de su rendimiento atlético y de su capacidad para competir tanto física como mentalmente. (Arroyo et al, 2009)

Los beneficios de una buena nutrición son numerosos, y aún más para los bailarines.

El entrenamiento constante le da una gran carga a los músculos, las articulaciones y los huesos, los buenos hábitos alimenticios pueden mejorar la recuperación de dichas tensiones e incluso ayudar con el crecimiento de la masa muscular y la reparación de tejidos blandos. Encontrar el equilibrio apropiado de nutrientes no sólo previene la fatiga y las lesiones, sino que también apoya una larga carrera saludable en la danza. (Safety and Health in Arts Production and Entertainment, 2006)

La danza inicia usualmente en edades tempranas, donde el crecimiento aún no ha terminado y los requerimientos son elevados, la danza demanda una carga extra de actividad física y resulta de vital importancia una adecuada alimentación para responder a las exigencias físicas y mantener un buen estado nutricional. El nivel de exigencia es alto y en ocasiones para cumplir con esa imagen, los estudiantes realizan prácticas inadecuadas como hábitos alimentarios incorrectos, ayunos, saltarse tiempos de comida, dietas desequilibradas que afectan la calidad de vida y el rendimiento físico de los bailarines. (De los Santos et al, 2016)

## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### 3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se realiza apoyada en el enfoque de tipo cuantitativo donde se busca describir el estado nutricional y factores de riesgo asociados con los hábitos alimentarios de los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, sede San José en el año 2017, mediante la observación, recolección de datos, encuestas y mediciones, de acuerdo con Hernández, Fernández & Baptista (2010) mencionan que un estudio a nivel cuantitativo tiene propiedades más objetivas, ya que es cuantificable y por lo tanto medible.

Se realiza un análisis de tipo descriptivo razón que se busca conocer el quién, dónde, cómo, cuándo y porqué del sujeto de estudio. El proceso de investigación se efectúa con este tipo de análisis ya que se miden, evalúan y recolectan datos con el fin de especificar las características de temas relacionados con la nutrición y la danza, además, de obtener resultados más objetivos, se recurre al uso de técnicas estadísticas que colaboran con el análisis de los resultados y permiten confirmar o descartar las posibles relaciones entre las variables del estudio. (Namakforoosh, 2005)

El diseño de la investigación es no experimental ya que no se posee el control absoluto sobre las variables, se observan fenómenos dados en su contexto natural, para posteriormente analizarlos, las variables estas están sujetas a cambios, además se pretende observar y relacionar las mismas durante el proceso de la investigación. Para la recolección de datos se utiliza el método transversal por el motivo de que dichos datos son recolectados una única vez durante el desarrollo del estudio. (Hernández, Fernández & Baptista, 2010)

## **3.2 ÁREA DE ESTUDIO**

La Academia Danza Estudio Creativo es un centro especializado en la enseñanza de la danza el cual cuenta con una trayectoria de nueve años en la instrucción de disciplinas como ballet, jazz, danza contemporánea, hip hop, acrobacia en telas y desde el año 2016 cuenta con una compañía de danza que se prepara para competencias. Esta academia cuenta con dos sedes, una en la provincia de San José y recientemente se da la apertura de su sede en Santo Domingo de Heredia.

El estudio se realiza en la sede de San José ubicada en el barrio de Paso Ancho durante los meses de febrero y marzo del año 2017, la recolección de los datos se toma en los horarios habituales de las clases de todas las disciplinas que se imparten.

## **3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETO DE ESTUDIO**

En el estudio se incluyen todos los estudiantes de varias disciplinas de danza (ballet, jazz, danza contemporánea, acrobacia en telas, hip hop y la compañía de danza), de distintos de niveles de dificultad, de ambos sexos y de edades entre los 5 y 19 años de la Academia Danza Estudio Creativo durante el año 2017 con el fin de contar con la información actualizada de las personas que asisten a mencionado centro.

### **3.3.1 Población**

En esta investigación se trabaja con la población total de estudiantes de la Academia Danza Estudio Creativo en su sede en San José basándose en el planteamiento del problema, el diseño y el alcance de la investigación, para obtener con mayor certeza la toma de las medidas y análisis pertinentes reduciendo al mínimo la posibilidad o la presencia de error.

La población está conformada por una cantidad de 85 alumnos en total que van desde los 2,5 años a los 29 años de edad.

### **3.3.2 Muestra**

La muestra es seleccionada mediante el método no probabilístico ya que la misma depende de los criterios de selección que la investigadora considere necesarios para incluir a las unidades de análisis dentro del estudio y la decisión de el mismo para participar. Con esto se logran obtener los casos (personas, contextos, situaciones) que interesan a la investigadora y que ofrecen un gran valor para la recolección y el análisis de los datos que se obtienen. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010)

De acuerdo con las exigencias en la selección de los participantes por parte de la investigadora para el estudio se cuenta con una muestra de 62 estudiantes de distintas disciplinas de danza de ambos sexos, en edades comprendidas entre los 5 y 19 años.

La muestra comprende las etapas fisiológicas de la infancia y la adolescencia de distintos grados de escolaridad que abarcan primaria, secundaria y universidad, es importante mencionar que se utiliza como referencia la etapa fisiológica (edad)mas no el grado de escolaridad del individuo esto porque a pesar de que existen estudiantes que están cursando su primer año universitario tienen una edad que los hace continuar en el periodo de la adolescencia ya que cumplen con los criterios establecidos por la OMS. El grado de escolaridad es uno de los puntos que se analizan dentro las variables sociodemográficas del presente estudio.

Con el fin de tratar los datos y el análisis de los mismos se estratifica la muestra en dos grupos, los niños de 5 a 11 años y los niños y adolescentes de 12 a 19 años de edad.

### **3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión**

Entre los criterios de inclusión y exclusión que se toman en cuenta para el desarrollo de la investigación se mencionan los siguientes:

Criterios de Inclusión:

- Estudiantes menores de edad cuyos padres firmen el consentimiento informado
- Estudiantes que firmen consentimiento informado (en caso de ser mayores de 18 años)
- Estudiantes quienes firmen el asentamiento informado (en caso de tener edades entre los 12 y 18 años)
- Estudiantes que tengan edades entre los 5 años y 19 años de edad
- Estudiantes que sean solteros (en caso de ser mayores de edad).
- Estudiantes que no tengan hijos (en caso de estar en edad reproductiva)
- Estudiantes que estén debidamente matriculados en el estudio de danza y asistan de forma regular a lecciones.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes con alguna discapacidad física
- Estudiantes que no se encuentren en adecuadas capacidades cognitivas para ser aplicados los instrumentos para la recolección de la información.

-Estudiantes menores de 12 años que a pesar de sus padres haber firmado el consentimiento informado no deseen colaborar con la toma de medidas y datos a la investigadora al este solicitarle oralmente su colaboración

-Estudiantes que presenten patologías crónicas

-Estudiantes que se ausenten más de tres veces durante los días de la toma y recolección de datos

### **3.4 FUENTES DE INFORMACIÓN**

Para obtener la información que se necesita para el desarrollo de la investigación es necesario contar con las bases o fuentes que proporcionen los datos útiles para el análisis de los resultados que se obtienen, es por esta razón que a continuación se mencionan las fuentes primarias y secundarias de información.

#### **3.4.1 Fuentes de información primarias**

Se cuenta con la información brindada por los estudiantes de danza de DEC, San José, por los padres de familia, el director de la academia y el personal de trabajo como lo es la secretaria y los profesores de las distintas disciplinas de danza impartidas en el centro.

#### **3.4.2 Fuentes de información secundarias**

Como fuentes secundarias de información se utilizan libros de texto, revistas científicas, informes, investigaciones relacionadas con temas de nutrición y danza y documentos oficiales encontrados en la web.

### **3.5 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES**

La investigación trata del estado nutricional y factores de riesgo asociados con los hábitos alimentarios de los estudiantes de la Academia Danza Estudio Creativo sede San José durante el año 2017. De la misma constituyen como variables:

Estado nutricional: condición del organismo determinada por la ingestión, biodisponibilidad, utilización y reserva de nutrientes, que se manifiesta en la composición y función corporal. La evaluación del estado nutricional es fundamental para planear e implantar acciones de intervención con el fin de promover y mantener la salud.(Bezares, et al, 2012). Esta variable es de tipo dependiente.

Factores de riesgo: probabilidad de padecer enfermedades o complicaciones relacionadas con la nutrición, este surge cuando los hábitos alimentarios presumen un peligro a la salud de las personas, como puede ser una ingesta insuficiente de algunos nutrientes o una ingesta excesiva de otros.(Fundación Vasca para la Seguridad Alimentaria, 2012). Esta variable es de tipo dependiente.

Hábitos alimentarios: conjunto de costumbres que condicionan la forma en la cual los individuos o grupos seleccionan, preparan y consumen los alimentos, influidas por la disponibilidad de estos, el nivel de educación alimentaria y el acceso a los mismos. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2013). Esta variable es de tipo dependiente.

Estudiantes de danza: individuos que se forman en el aprendizaje y la práctica de una disciplina de danza en particular o en varias a la vez, para este estudio, los estudiantes de danza conforman un total de 62 individuos de ambos sexos y que cursan las etapas fisiológicas de la infancia y la adolescencia. Esta variable es de tipo independiente.

Actividad física: se considera actividad física como cualquier movimiento corporal que producen los músculos esqueléticos que exija gasto energético. (Organización Mundial de la Salud, 2010). Esta variable es de tipo dependiente.

### **3.6 PROCESO DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

En este apartado se procura realizar un análisis detallado de las variables de la investigación, mismas que corresponden a cada objetivo específico, con el motivo de determinar los parámetros de medición para establecer la relación entre variables y con esto dar fiabilidad al proceso investigativo.

El objetivo general de la presente investigación es: Determinar el estado nutricional y los factores de riesgo asociados con los hábitos alimentarios de los estudiantes de Danza Estudio Creativo sede San José en el año 2017.

En la siguiente página se muestra la Tabla N°1 que corresponde a la operacionalización de las variables de cada objetivo específico los cuales que son centro de evaluación en la investigación:

**Tabla n1°: Operacionalización de las variables de la investigación**

| Objetivo específico   | Variable         | Definición conceptual  | Dimensión  | Definición operacional  | Indicadores  | Definición Instrumental   | Fuentes de Información                        | Resultados   |
|---|------------------|--|--|---|--|---|---|--|
| Conocer las variables sociodemográficas de los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo sede San José mediante la aplicación de una encuesta a estudiantes y padres. | Sociodemográfica | Corresponde al conjunto de características de contexto social y demográfico que incluyen características de los participantes tales como, el género, edad, nivel educativo, entre otros. | 1. Edad.<br>2. Género.<br>3. Residencia.<br>4. Escolaridad.<br>5. Miembros que componen la familia.<br>6. Situación económica.<br>7. Vivienda.<br>8. Ingreso Familiar. | Se recolectan los datos mediante la aplicación de una entrevista a estudiantes y padres de familia utilizando un cuestionario de variables sociodemográficas. | 1. Años y meses cumplidos.<br>2. Masculino o Femenino.<br>3. Provincia y Zona.<br>4. Primaria (Grado que cursa)<br>Secundaria (Año que cursa)<br>Universidad (Año que cursa)<br>No estudio actualmente (Último nivel cursado)<br>5. Número de miembros.<br>Parentesco: madre, padre, abuela, abuelo, hermano, hermana, tío, tía o encargado legal.<br>6. Número de personas que se encargan del sostén económico o familiar.<br>Acceso de alimentos en el hogar.<br>7. Tipo de vivienda: | - Cuestionario de Anamnesis Nutricional para estudiantes de 5 a 11y de 12 a 19 años de edad, Danza Estudio Creativo, San José 2017, apartado A: Situación sociodemográfica.<br>- Cuestionario sociodemográfico para padres. | - Estudiantes de danza<br>- Padres de familia | 1. Años y meses<br>2. Masculino o Femenino<br>3. Provincia y Zona<br>4. Primaria Secundaria<br>Universidad<br>5. Números<br>6. Sí o No<br>7. Si o No<br>8. Colones |

Continúa en la siguiente página

|  |                           |  |  |  |  |   |                               |   |
|--|---------------------------|--|--|--|--|---|-------------------------------|---|
|  |                           |  |  |  | <p>casa, apartamento u otro)</p> <p>Vivienda propia, alquilada o prestada.</p> <p>Alcance de servicios públicos y privados.</p> <p>8. Ingreso familiar en colones.</p>   |   |                               |   |
| <p>Evaluar el estado nutricional de los estudiantes de danza de la Academia Danza Estudio Creativo sede San José por medio de medidas antropométricas.</p> | <p>Estado Nutricional</p> | <p>Es la condición física que presenta un individuo como el resultado del balance entre la ingesta de energía y nutrientes que cumplen un papel fundamental de suplir sus necesidades diarias.</p> | <p>1. Peso.<br/>2. Talla<br/>3. IMC<br/>4. T/E<br/>5. Perímetro de cintura<br/>6. Área muscular del brazo.<br/>7. Porcentaje de grasa.</p> | <p>Se recogen los datos mediante la toma de medidas antropométricas como peso, talla, circunferencia abdominal, circunferencia braquial, pliegue tricipital, pliegue subescapular y pliegue de pantorrilla utilizando para ello instrumentos como la balanza, tallímetro, cinta métrica y calíper.</p> | <p>1. kg,<br/>2. cm y mts<br/>3. Desnutrición severa, desnutrición, normal, sobrepeso, obesidad.<br/>4. Muy alto, alto, normal, baja talla, baja talla severa.<br/>5. Percentil de perímetro de cintura. (&lt;p50, p50, p75, p90, &gt;p90)<br/>Sin riesgo cardiovascular<br/>Riesgo cardiovascular.<br/>6. Musculatura reducida, musculatura debajo del promedio, musculatura arriba del promedio, musculatura alta.</p> | <p>-Balanza Omron HBF-514CLA, capacidad 150 kg, sensibilidad de 100g), tallímetro Seca, capacidad de 0-220 cm y sensibilidad de 1 mm, cinta métrica Seca, capacidad de 0 – 205 cm, sensibilidad de 1 mm) y calíper Slim Guide, capacidad 8 cm.<br/>- Cuestionario de Anamnesis Nutricional para estudiantes de 5 a 11 y de 12 a 19 años de edad, Danza Estudio Creativo, San José 2017, apartado B: Datos antropométricos<br/>- Gráficas para IMC para niños y niñas de 5 a 19 años</p> | <p>- Estudiantes de danza</p> | <p>1. Números<br/>2. Números<br/>3. Desnutrición severa, desnutrición, normal, sobrepeso, obesidad.<br/>4. Muy alto, alto, normal, baja talla, baja talla severa.<br/>5. Sin riesgo cardiovascular<br/>Riesgo cardiovascular.<br/>6. Musculatura reducida, musculatura debajo del promedio, musculatura arriba del promedio, Musculatura alta.<br/>7. Muy bajo, bajo, normal,</p> |

Continúa en la siguiente página

|  |                       |   |   |   |  |   |   |                    |
|--|-----------------------|---|---|---|--|---|---|--------------------|
|  |                       |   |   |   | 7. Muy bajo, bajo, normal, alto, muy alto. | de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), 2015.<br><br>- Gráficas para T/E para niños y niñas de 5 a 19 años de la CCSS, 2015.<br><br>- Tablas de percentiles de perímetro de cintura (Fernández, Redden, Pietrobelli, & Allison, 2004)<br><br>-Tablas de porcentaje de grasa según sexo y edad de niños y adolescentes (Hall et al., 2008)<br><br>-Tablas de percentiles de área muscular del brazo para niños y adolescentes según Frisancho, 1990. (Palafox & Ledesma, 2012) |   | alto, muy alto.    |
| Determinar los hábitos alimentarios en los estudiantes de danza de la Academia Danza Estudio Creativo sede San José por medio de una entrevista dietética. | Hábitos alimentarios. | Son las predisposiciones que posee un individuo para elegir, preparar y consumir sus alimentos donde influyen factores como el acceso a los alimentos, las costumbres familiares, las | 1. Número de raciones de alimento al día.<br><br>2. Cantidad de veces por semana que consume un alimento. | Se recolectan los datos mediante la aplicación de una entrevista dietética bajo la modalidad de frecuencia de alimentos a los estudiantes y a los padres de los estudiantes de 5 a 11 años, | Frecuencia de consumo de alimentos.        | - Cuestionario de Anamnesis Nutricional para estudiantes de 5 a 11 y de 12 a 19 años de edad, Danza Estudio Creativo, San José 2017, apartado D: Evaluación dietética.<br><br>-Frecuencia de consumo  | - Estudiantes de danza<br><br>- Padres de familia | Frecuencia semanal |

Continúa en la siguiente página

|   |                                |  |  |  |  |   |                      |  |
|---|--------------------------------|--|--|--|--|---|----------------------|--|
|   |                                | tradiciones de su cultura, el nivel de educación, entre otros.   |  | utilizando como referencia instrumentos debidamente validados. (Lera, Fretes, González, Salinas, & Vio, 2015) y (Trinidad, Fernández, Cucó, Biarnés, & Arija, 2008)  |  | de alimentos para padres de niños menores de 11   |                      |  |
| Identificar los factores de riesgo nutricional de los estudiantes de danza de la Academia Danza Estudio Creativo sede San José. | Factores de riesgo nutricional | Es probabilidad de sufrir de una enfermedad o deficiencias en el estado general de la salud relacionadas con la nutrición y el estilo de vida de la persona. | Comportamientos alimentarios y estilo de vida. | Se obtienen la información por medio de la aplicación de una entrevista donde se consultan comportamientos alimentarios, consumo de medicamentos, consumo de alcohol, consumo de sustancias y la influencia en hábitos alimentarios, basándose en instrumentos previamente validados (Márquez-Sandoval, Salazar-Ruiz, Macedo-Ojeda, Altamirano-Martínez, Bernal-Orozco, & Salas-Salvado, 2014) y (Lera, et al, 2015) | Cuestionario de 26 preguntas de respuesta de selección única y múltiple. | - Cuestionario de Anamnesis Nutricional para estudiantes de 5 a 11 y de 12 a 19 años de edad, Danza Estudio Creativo, San José 2017, apartado C: Comportamientos alimentarios y estilo de vida. | Estudiantes de danza | Con riesgo nutricional<br><br>Sin riesgo nutricional |
| Estimar la frecuencia con la que los  | Frecuencia de actividad física | Es el número de veces que se lleva a   | 1. Edad de inicio en la danza.<br>2. Tiempo    | Se obtienen los datos mediante   | 1. Edad en años<br>2. Años o meses                                       | - Cuestionario de Anamnesis   | Estudiantes de danza | Días por semana<br><br>Horas por                     |

Continúa en la siguiente página

|  |  |   |  |   |  |  |  |        |
|--|--|---|--|---|--|--|--|--------|
| estudiantes de danza realizan la actividad física dentro de las instalaciones del estudio por medio de una encuesta de actividad física. |  | cabo una actividad durante un lapso de tiempo determinado | que lleva en el estudio de danza (Danza Estudio Creativo).<br>3. Disciplinas de danza y deporte adicional.<br>4. Tiempo que dedica para cada disciplina de danza.<br>3. Veces por semana que asiste a practicar danza. | la aplicación de una entrevista de frecuencia de actividad física basada en un instrumento previamente validado. (Ruiz et al, 2012) | 3. Ballet, jazz, danza contemporánea, hip hop, acrobacia en telas y compañía de danza.<br>4. Horas.<br>5. Días por semana de asistencia. | Nutricional para estudiantes de 5 a 11 y de 12 a 19 años de edad, Danza Estudio Creativo, San José 2017, apartado E: Evaluación de actividad física. |  | semana |
|--|--|---|--|---|--|--|--|--------|

Elaboración propia, 2017.

### 3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Las técnicas e instrumentos que se emplean en la investigación son de vital importancia y necesidad para el proceso de recolección de los datos, ya que de estos dependen los resultados y variaciones que se obtienen.

A continuación se detalla su manejo y características.

#### 3.7.1 Técnicas

Como técnicas principales se emplean para la recolección de la información la observación y encuesta aplicadas directamente por la investigadora, al ser una población en etapa de niñez y adolescencia se prefiere que la investigadora encueste y observe a cada sujeto de estudio con el fin de obtener datos más precisos y confiables ya que en caso de duda por parte del sujeto de estudio en cuanto al formato del instrumento aplicado se pueda explicar de forma detallada y con esto se pueda recolectar el dato tal cual se necesita para su análisis.

Por medio de la observación directa se presenta la ventaja de corroborar y corregir fallas en la utilización de los instrumentos de medidas antropométricas, tiempo de su toma y la verificación de la exactitud de las mismas con el fin de obtener datos aceptables y confiables.

### 3.7.2 Instrumentos

Para la ejecución de la investigación se utilizan instrumentos que ya han sido validados y aplicados en otras investigaciones, también se emplean instrumentos elaborados propiamente por la investigadora.

A continuación se describen las especificaciones de los instrumentos que se utilizan para la toma de medidas antropométricas:

| <b>Instrumento</b> | <b>Marca</b>             | <b>Capacidad</b> | <b>Sensibilidad</b> |
|--------------------|--------------------------|------------------|---------------------|
| Balanza digital    | Omron(modelo HBF-514CLA) | 150 kg           | 100g                |
| Tallímetro         | Seca                     | 0-220 cm         | 1 mm                |
| Cinta métrica      | Seca                     | de 0 – 205 cm    | 1 mm                |
| Cáliper            | <i>Slim Guide</i>        | 80 mm            | 1 mm                |

Para la recolección de los datos de los estudiantes se aplica un cuestionario de anamnesis nutricional que consta de cinco apartados: el apartado A que consulta acerca de la situación sociodemográfica del estudiante, este es elaborado por la investigadora, el apartado B es la hoja de recolección de datos antropométricos elaborado también por la investigadora, el apartado C es la evaluación de los comportamientos alimentarios y estilos de vida utilizando como referencia el cuestionario para evaluar los comportamientos alimentarios validado por Márquez et al ( 2014), el apartado D es la evaluación dietética donde se utiliza

el cuestionario corto de frecuencia de consumo de alimentos validado por Trinidad, et al (2008) también se emplea un cuestionario de consumo, hábitos y prácticas alimentarias validado por Lera, Fretes, et al (2015). Finalmente el apartado E es la evaluación de la actividad física donde se emplea la validación de una versión reducida en español del cuestionario de actividad física en el tiempo libre de Minnesota (VREM) validado por Ruiz et al, (2012). (ver anexo N°20)

A los padres se les aplica un cuestionario de variables sociodemográficas igualmente confeccionado por la investigadora, adicionalmente, a los padres del grupo de niños de 5 a 11 años se les entrega el cuestionario corto de frecuencia de consumo de alimentos para confirmar la veracidad de los menores al referir su consumo de alimentos. (ver anexo N°20)

Para la interpretación de las medidas antropométricas se utilizan las gráficas de crecimiento de la OMS adaptadas por la CCSS en 2015 para la población de Costa Rica, específicamente la gráfica de IMC para niños y niñas de 5 a 19 años (ver anexos N°6 y N°7) y la gráfica de T/E para niños y niñas de 5 a 19 años (ver anexos N°9 y N°10), así mismo para la interpretación del perímetro de cintura se utilizan las tablas de percentiles de perímetro de cintura (Fernández, et al, 2004) (ver anexo N°12), para el área muscular del brazo las tablas de percentiles de área muscular del brazo para niños y adolescentes según Frisancho, 1990. (Palafox & Ledesma, 2012) (ver anexo N°13) y para el porcentaje de grasa, las tablas de porcentaje de grasa según sexo y edad de niños y adolescentes (Hall et al, 2008) (ver anexo N°14).

### **3.7.3 Etapa preliminar**

Con el fin de asegurar las características ideales de fondo y forma de los instrumentos que se utilizan en la investigación para el desarrollo del estudio se practica una prueba piloto. Antes de dar inicio a la misma se hace el contacto con la directora de una academia situada en el cantón de Desamparados con el fin de hallar una población con las características sociodemográficas similares a la población en estudio.

La misma se realiza durante el mes de enero del año 2017 con una muestra de 15 niñas y adolescentes estudiantes de distintas disciplinas de danza, con grados académicos de primaria y secundaria en curso y con edades entre los 5 años y 19 años, también se cuenta con la participación de los padres de las estudiantes para efectos de la firma del consentimiento informado.

La realización de la encuesta sociodemográfica y la frecuencia de consumo de alimentos para las niñas de 5 a 11 años de edad. Tanto la toma de medidas antropométricas como la aplicación de encuestas se realiza en el horario de clases realizando pequeñas interrupciones para pasar a cada alumna y recolectar los datos correspondientes.

Para la toma de medidas antropométricas no se presenta problema en su ejecución. En lo que respecta a las observaciones realizadas por parte de la muestra estudiada y las observaciones hechas por la investigadora (cabe mencionar que la misma realiza las entrevistas sobre aspectos sociodemográficos y de hábitos alimentarios de forma personal a las estudiantes) en la encuesta sociodemográfica no surgen dudas sobre las preguntas formuladas.

En lo que concierne al cuestionario para evaluar consumo, prácticas y hábitos alimentarios las participantes comprenden las preguntas ya que la investigadora las describe detalladamente, sin embargo, encuentran tedioso el registro de horas de comidas, lugares donde comen y personas quienes las acompañan ya que también se les pregunta sobre frecuencia de consumo y tiempos de comida más adelante, es por esta razón que se eliminan del instrumento esos ítems.

Con respecto a la frecuencia de consumo elaborada para las niñas de 5 a 11 años se decide agregar la frecuencia en el consumo de alimentos como pollo y carne roja.

En la frecuencia de consumo aplicada a la niñas de 12 a 19 años y a los padres de las niñas de 5 a 11 años se dificulta la comprensión de algunos alimentos ya que poseen nombres distintos a los utilizados en el país o son alimentos que no se consumen con mucha costumbre en la dieta del costarricense, razón por la cual se decide cambiar el nombre de los alimentos y eliminar de la lista los alimentos de inusual ingesta en Costa Rica.

En cuanto a la encuesta sociodemográfica para padres, muchos no respondieron el ítem que consulta la ocupación de cada miembro de la familia y su parentesco con la estudiante por lo cual se decide eliminar esta pregunta, además, se considera importante consultar acerca del acceso a distintos alimentos por lo cual se decide incorporar el ítem a la encuesta sociodemográfica para padres.

### **3.7.4 Etapa de campo**

Al finalizar la prueba piloto se solicita la autorización para comenzar la etapa de campo en DEC San José, se realiza el contacto con el director de dicha academia quien convoca a una reunión con la investigadora para aclarar los detalles a realizar del estudio y una vez ejecutado este punto el director autoriza el inicio del trabajo para el mes de febrero del 2017. Antes de comenzar, en la página de internet de la academia de danza se anuncia a los padres acerca de la investigación a realizar y de la entrega de los consentimientos informados para que den su autorización. Durante las primeras semanas del mes de febrero se entregan los consentimientos y asentimientos informados a los padres y alumnos de 12 a 18 años de edad respectivamente (ver anexos N°3 y N°4), dos semanas después se cuenta con las autorizaciones y se procede al inicio de la recolección de datos.

Con las pertinentes correcciones hechas en los instrumentos de recolección se realizan las mediciones antropométricas y aplicación de encuestas en los horarios correspondientes a las lecciones de danza (de lunes a viernes de 4:00 pm a 9:00 pm y sábados de 9:00 am a 5:00 pm) con el fin de no citar a las alumnas un día diferente al que asisten a clases y evitar malos entendidos con sus padres. La etapa de campo se culmina en el mes de marzo, 2017.

Al cumplir con la etapa de campo se procede a analizar los datos para ser interpretados, este análisis se comenta en el capítulo de resultados.

## **CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

## 4.1 DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ENCONTRADA

A continuación se presentan las tablas y figuras realizadas con la información que se recolecta en la investigación, luego, se realiza el análisis y la interpretación de las mismas considerando las posibles relaciones entre los resultados obtenidos.

### 4.1.1 Características sociodemográficas

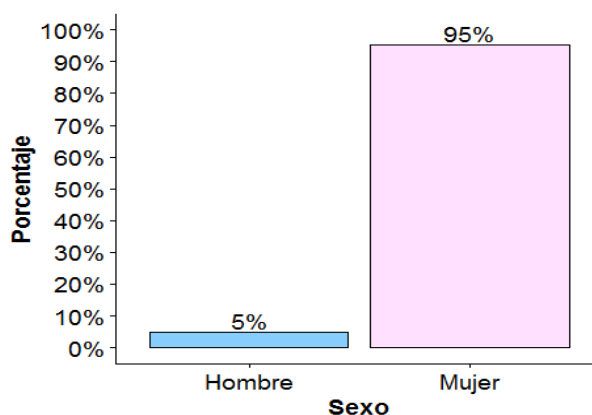
Como parte importante del análisis, se examinan las principales características sociodemográficas de la muestra que se obtiene de niños y jóvenes, con el objetivo de contextualizar los resultados de las posteriores secciones. De esta manera es posible tener en mente dichas características al momento de proyectar los resultados a la población de interés.

A continuación se presenta la Figura N°1 donde se señala distribución de la muestra bajo estudio de acuerdo al sexo.

**Figura N°1: Distribución de la muestra por sexo, estudiantes de la academia**

**Danza Estudio Creativo, San José, 2017**

*(n=62 personas)*



Fuente: Elaboración Propia, 2017.

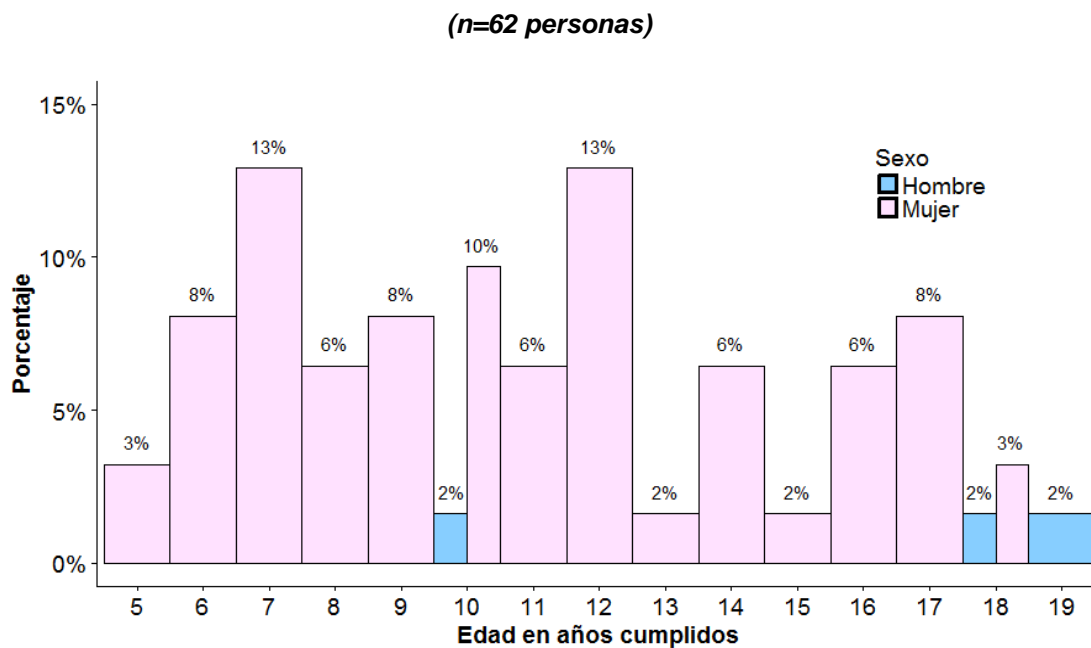
De los 62 individuos, se observa que el 95% corresponde a mujeres (n=59) y el restante 5% corresponde a hombres (n=3). En el ámbito de la danza, las demandas físicas y técnicas son similares a las de otros deportes altamente competitivos, sin embargo, de manera estereotipada se ha otorgado este rol a la población femenina. (Anastasiadou, Aparicio, Sepúlveda & Sánchez-Beleña, 2013)

A pesar de que la danza trae muchos beneficios a nivel físico y mental para los niños, esta sigue siendo una práctica casi exclusiva del sexo femenino ya que a lo largo de la historia a nivel social la danza se sexualiza porque es una actividad que estrechamente se vincula a la mujer y se relaciona directamente con una práctica anatómica y delicada que solo debe ser llevada a cabo por la figura femenina y que los hombres desde pequeños solo deben practicar deportes considerados tradicionalmente como masculinos, esto se traduce a la falta de conocimiento que genera bajo interés de los padres a inscribir a sus hijos en clases de danza como actividad extracurricular. (Fort i Marrugat, 2015)

Todos los estudios científicos en danza que se analizan en esta investigación tienen en común que la mayoría de la población de estudiantes de danza es en mayoría mujeres, en la presente investigación también se da esa constante al ser más la cantidad de niñas que de niños.

Adicionalmente, en la siguiente página la Figura N° 2 presenta la edad en años cumplidos de los estudiantes entrevistados de acuerdo al sexo.

**Figura N°2: Distribución de la muestra por edad y sexo, estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017**



Fuente: Elaboración Propia, 2017.

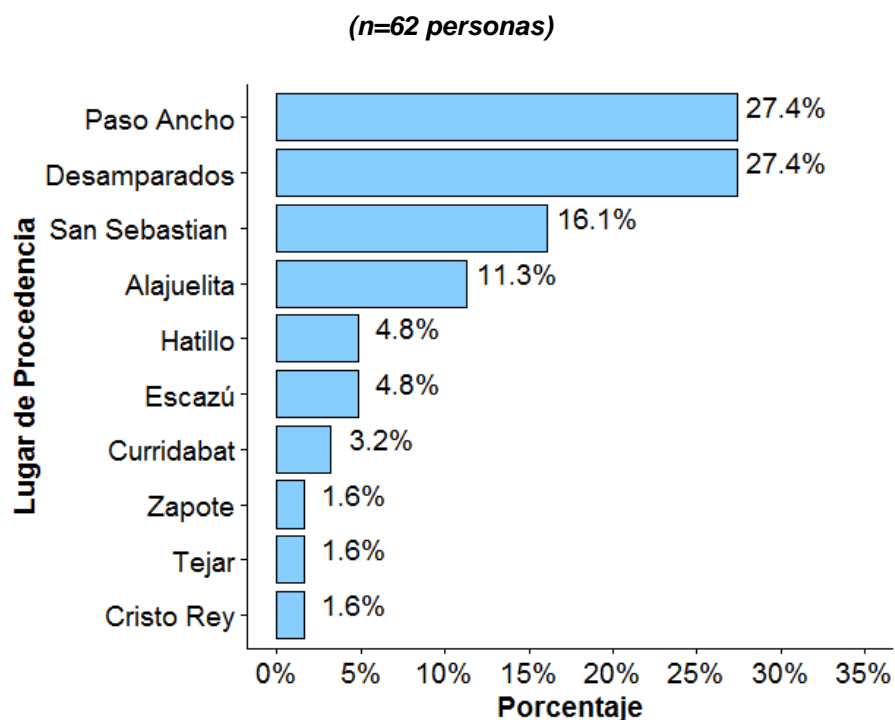
Se entrevistan individuos desde los 5 hasta los 19 años y la edad promedio corresponde a 11.11 años. Se observa que las agrupaciones principales (donde se acumulan más individuos) suceden alrededor de los 7 y 12 años y que los 3 sujetos masculinos se ubican entre las edades de 10, 18 y 19 años. Según Bazán et al (2016), la danza ( en especial la clásica) requiere una gran entrega desde lo físico y lo mental, esta dedicación comienza en la temprana infancia con un importante volumen de trabajo para que el bailarín desarrolle poco a poco fuerza muscular, resistencia, flexibilidad, equilibrio y agilidad.

Se recomienda que se comience a integrar al niño o niña a talleres de danza a partir los 3 años, comunmente, el inicio de la danza como una práctica fuerte y consciente se da en un promedio de edades entre los 5 y 12 años y se le da continuidad hasta alcanzar edades adultas. (Betancourt, 2016)

Con respecto a la población de la academia Danza Estudio Creativo, la edad de inicio se da entre los 2.5 y 5 años de edad, aunque también se presentan casos de estudiantes que inician en su periodo de adolescencia usualmente entre los 14 y 17 años de edad.

Seguidamente en la Figura N° 3 se especifican cuáles son los lugares de procedencia más frecuentes entre los 62 estudiantes

**Figura N° 3: Distribución de la muestra según lugar de procedencia, estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017**



Fuente: Elaboración Propia, 2017.

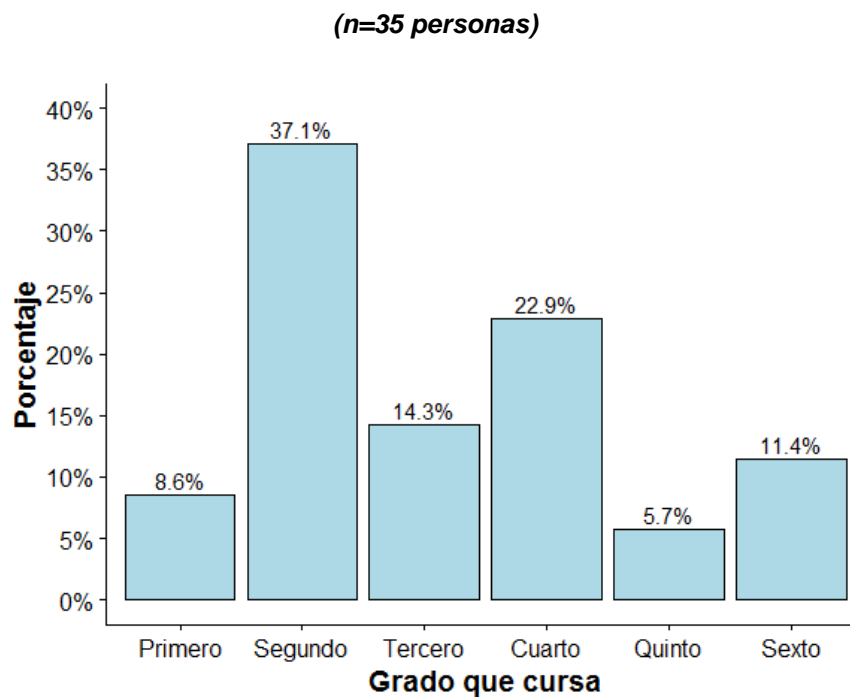
Entre los lugares más frecuentes se encuentra Paso Ancho (27.4%, n=17), Desamparados (27.4%, n=17), San Sebastián (16.1%, n=10) y Alajuelita (11.3%, n=7). De todos los estudiantes entrevistados únicamente un individuo procede fuera de San José, el cual residen en Tejar de Cartago. La academia Danza Estudio Creativo se encuentra al sur de cantón de San José, específicamente en la zona de Paso Ancho, cercano a este barrio se encuentra el cantón de Desamparados (límite sur) por lo cual es común que la población de esta zona sea parte de la lista de alumnos de DEC gracias a su proximidad y facilidad de acceso en cuanto al transporte público o desplazamiento a pie, estas mismas condiciones se dan con respecto a la zona de San Sebastián (al norte de Paso Ancho). (Municipalidad de San José, 2014)

El volumen de población de estudiantes de Danza Estudio Creativo disminuye con respecto a las zonas de Alajuelita, Hatillo, Escazú, Curridabat, Zapote, Tejar de Cartago y Cristo Rey, esto a razón de que es más difícil para los alumnos desplazarse, los alumnos entrevistados provenientes de estas zonas afirman utilizar medios de transporte propios como automóvil o motocicleta.

Otro aspecto importante a considerar, corresponde al nivel educativo que cursan los estudiantes de la academia. Para analizar este aspecto de una forma más ordenada, se presentan por separado las características asociadas a los estudiantes menores de 12 años y seguido las características de los estudiantes mayores a 12 años.

En la siguiente página, la Figura N° 4 muestra el grado académico que cursan los niños cuyas edades son menores a 12 años.

**Figura N°4: Grado académico de los estudiantes menores a 12 años, de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017**



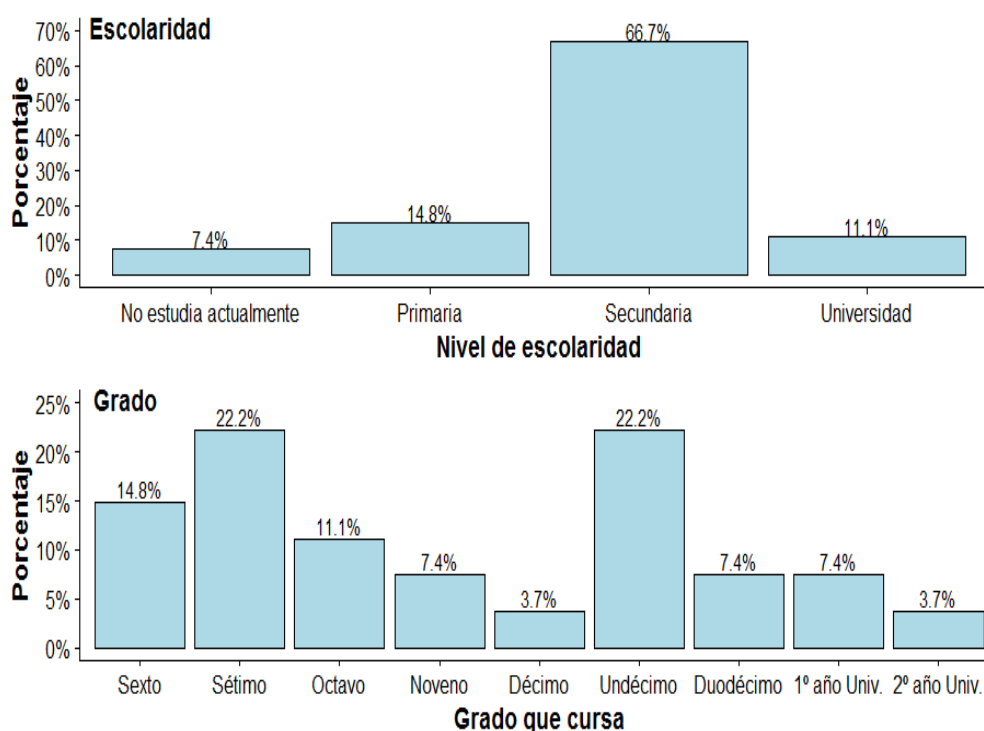
Fuente: Elaboración Propia, 2017.

Todos los estudiantes que cumplen con esta característica, se encuentran cursando primaria y la mayoría se encuentran actualmente dentro del segundo grado (37.1%, n=13), seguido de los estudiantes que se encuentran cumpliendo el cuarto grado (22.9%, n=8) y de los estudiantes que cursan el tercer grado (14.3%, n=5).

Por su parte en la página siguiente, la Figura N° 5 muestra el nivel de escolaridad y el grado académico que cursan los niños y jóvenes cuyas edades son mayores a 12 años.

**Figura N°5: Escolaridad y grado académico de los estudiantes mayores a 12 años, de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017**

(n=27 personas)



Fuente: Elaboración Propia, 2017.

En panel correspondiente a la escolaridad se observa que la mayoría de individuos se encuentra cursando actualmente la secundaria (66.7%, n=18), seguido de los estudiantes que actualmente se encuentran cursando la primaria (14.8%, n=4).

Respecto al grado académico que actualmente se encuentran cursando los individuos, se observa que la mayoría se encuentran en séptimo año y undécimo año (ambos con 22.2%, n=6), seguido de sexto de primaria (14.8%, n=4) y el octavo año (11.1%, n=3).

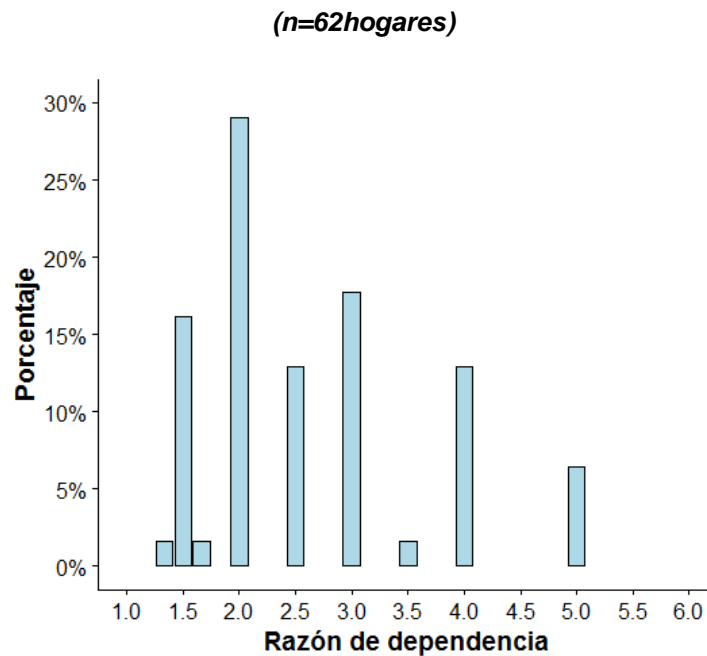
Además, se observa que dentro de los niños y jóvenes mayores a los 12 años, existen individuos que actualmente cursa su primer o segundo año de educación universitaria.

De acuerdo con los datos estadísticos que brinda la Municipalidad de San José (2014) para la población del distrito de San Sebastián (al cual pertenece el barrio de Paso Ancho) el 86,9 % de la población de 5 a 15 años asiste a educación general básica, el porcentaje de población de 15 años y más con al menos un año de secundaria o más es de 71,1% mientras que la población de personas de 12 a 24 años que no estudia ni trabaja es de 23,1%.

En general la población de estudiantes que asiste a la academia Danza Estudio Creativo se encuentra dentro del porcentaje de personas que asiste a algún centro educativo, las condiciones de educación son favorables ya que la mayoría asiste a centros de educación primaria y secundaria, dos de los estudiantes reciben su primer año y segundo año de educación universitaria y solamente una persona no se encuentra recibiendo educación.

En la siguiente página, la Figura N° 6 se muestra la razón de dependencia económica en los hogares de los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo.

**Figura N°6: Razón de dependencia económica en los hogares de los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017**



Fuente: Elaboración Propia, 2017.

Se analizan los resultados que se asocian a las características de los hogares de los estudiantes de la academia. Se encuentra que el tamaño de los hogares presenta valores entre un rango que va desde los 2 individuos hasta las 9 personas. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Hogares realizada en el año 2016 el promedio de miembros es de 3,26 mismo que está sujeto a variaciones (Instituto Nacional de Estadísticas de Censos, 2016), comparado con el presente estudio la población de Danza Estudio Creativo presenta una constante similar en cuanto al número de miembros de cada familia que en promedio se compone de 4 individuos.

Además, es posible calcular la razón de dependencia económica que se presenta en los hogares, para esto se utiliza la cantidad de miembros totales y se divide entre la cantidad de miembros que generan ingresos económicos en el hogar.

Por ejemplo, la barra más alta corresponde a un valor igual a 2, esto quiere decir que en la mayoría de los hogares, por cada persona que genere ingresos existen 2 personas que son económicamente dependientes. Se observa también que existen importantes agrupaciones en los valores de 3, 4 y 5. Lo cual quiere decir que existen hogares donde por cada persona económicamente activa existen hasta 5 personas que dependen de sus ingresos. En Costa Rica de acuerdo con las jefaturas del hogar, el sostén económico es llevado a cabo en su mayoría por la jefatura masculina con un 63,7%, seguido de los hogares cuyo sostén proviene de la jefatura femenina con un 29,0% y en último lugar el sostén económico que se brinda por parte de las jefaturas compartidas con un 7,2%. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2011), comparando esta constante con la muestra que se estudia en esta investigación, coincide con que el sostén económico se da mayormente por parte de la jefatura compartida.

Por su parte, la Tabla N° 2 expone la composición de la muestra de acuerdo al acceso a los servicios básicos según el tipo de vivienda. Esta se puede apreciar en la siguiente página.

**Tabla N°2: Distribución de los hogares por acceso a servicios según tipo de vivienda, academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017**

*(n=62hogares)*

| Tipo de Vivienda | Luz |      | Agua |      | Tel. Fijo |     | Alcantarillado |     | Internet |     | Televisión Cable |     |
|------------------|-----|------|------|------|-----------|-----|----------------|-----|----------|-----|------------------|-----|
|                  | No  | Si   | No   | Si   | No        | Si  | No             | Si  | No       | Si  | No               | Si  |
| Prestada         | 0%  | 3%   | 0%   | 3%   | 2%        | 2%  | 2%             | 2%  | 3%       | 0%  | 3%               | 0%  |
| Propia           | 0%  | 65%  | 0%   | 65%  | 18%       | 47% | 5%             | 60% | 11%      | 53% | 2%               | 63% |
| Alquilada        | 0%  | 32%  | 0%   | 32%  | 8%        | 24% | 2%             | 31% | 6%       | 26% | 3%               | 29% |
| Total            | 0%  | 100% | 0%   | 100% | 27%       | 73% | 8%             | 92% | 21%      | 79% | 8%               | 92% |

Fuente: Elaboración Propia, 2017.

Respecto a las características de la vivienda donde habitan las familias de los estudiantes, se conoce que en la gran mayoría de los casos (97%, n=60) viven en casas independientes (el restante 3%, n=2, habita en un apartamento). Además, se conoce que un 65% de los hogares habitan en casa propia (n=40), un 32% lo hace en una casa alquilada (n=20) y un 3% vive en una casa o apartamento prestado (n=2).

Queda evidente que todos los hogares tienen acceso a luz y agua potable, que los servicios que presentan mayores casos de ausencia en los hogares corresponden al teléfono fijo (27%, n=17) y al servicio de internet (27%, n=13), y que el servicio de televisión por cable se encuentra presente en una gran proporción de los hogares (solo un 8% no accede al servicio, n=5).

De acuerdo con el Censo Nacional del 2011 en el cantón de San José, el 59,1% de las familias cuenta con vivienda propia, el 31,6% habita en una vivienda alquilada y el 3,3% cuenta con una vivienda prestada, de estos, el 96,6 % de los hogares encuestados cuenta con servicio de alcantarillado y el 99,9% cuenta con servicio de electricidad (luz).

Esto quiere decir que la muestra estudiada no se aleja de cumplir con estos porcentajes ya que al igual que la mayoría de familias de la muestra cuenta con una vivienda propia, seguido de la condición de vivienda alquilada y solo un 3% vive en una casa prestada, también todas las familias cuenta con estos servicios básicos dentro de sus hogares.(Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2011)

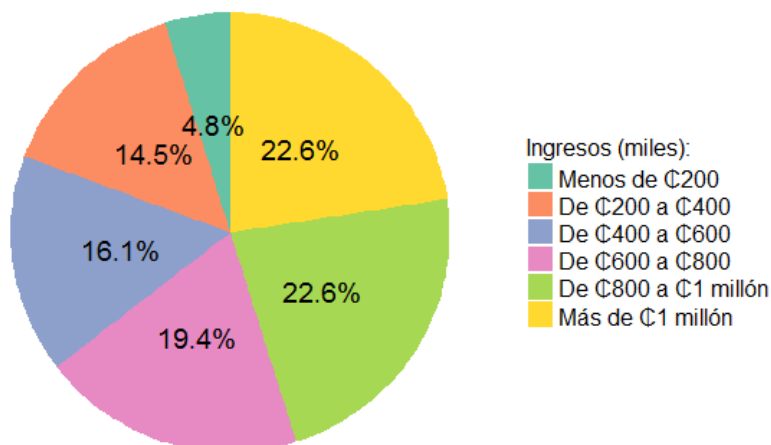
Respecto a los servicios con mayor carencia, el teléfono fijo y el internet, no parece existir una tendencia marcada en la frecuencia según el tipo de vivienda.

El uso de internet es uno de los indicadores que se utiliza para definir la línea de pobreza en un hogar(Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016), en este caso la línea de pobreza en la muestra que se estudia es muy bajo y son las familias que cuentan con casa alquilada y prestada quienes tienden a carecer de este servicio, en cuanto al uso del teléfono fijo su carencia se debe más por un tema de que es común en cuanto a la facilidad de comunicación que cada miembro de la familia cuente con un teléfono celular para ser localizado en cualquier momento del día.

Continuando en la próxima página, la Figura N°7 contiene la distribución de la muestra de acuerdo al nivel de ingresos que se especifica en las entrevistas.

**Figura N°7: Nivel de ingresos en los hogares de los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017**

(n=62hogares)



Fuente: Elaboración Propia, 2017.

Se observa que los tres rangos de ingresos mayores son los que presentan una mayor frecuencia dentro de la muestra. Un 22.6% de los hogares reciben ingresos superiores a ₡1 millón de colones (n=14), un 22.6% de los hogares reciben ingresos entre ₡800 mil a ₡1 millón de colones (n=14) y que un 19.4% de los hogares reciben ingresos entre ₡600 mil a ₡800 mil colones (n=12). El rango de menor frecuencia corresponde a los hogares con ingresos menores a los ₡200 mil colones (4.8%, n=3).

El ingreso de los hogares comprende la suma de entradas regulares que perciben todos los miembros del hogar a partir de diferentes fuentes, entre las que destacan aquellas por concepto de trabajo (asalariado o autónomo), por rentas de la propiedad (alquileres, intereses, dividendos, entre otros), o por transferencias (pensiones, ayudas de otros hogares, becas y subsidios estatales).

El ingreso neto promedio por hogar de acuerdo a la información que brinda la Encuesta Nacional de Hogares del año 2016 es de ₡1 027 291 mensuales. En relación con la muestra de estudio la mayoría de las familias está dentro del promedio señalado anteriormente al presentar ingresos mayores a ₡ 1 000 000. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016)

Además, la Tabla N° 3 presenta la distribución de los hogares de acuerdo al nivel de ingresos y según el tipo de vivienda en el que habitan.

**Tabla N°3: Distribución de los hogares por nivel de ingresos según tipo de vivienda, academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017**

*(n=62 hogares)*

| Tipo de Vivienda | Nivel de Ingreso (miles) |                |                |                |                     |                  | Total |
|------------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|------------------|-------|
|                  | Menos de ₡200            | De ₡200 a ₡400 | De ₡400 a ₡600 | De ₡600 a ₡800 | De ₡800 a ₡1 millón | Más de ₡1 millón |       |
| Prestada         | 0%                       | 100%           | 0%             | 0%             | 0%                  | 0%               | 100%  |
| Propia           | 3%                       | 13%            | 15%            | 18%            | 20%                 | 33%              | 100%  |
| Alquilada        | 10%                      | 10%            | 20%            | 25%            | 30%                 | 5%               | 100%  |

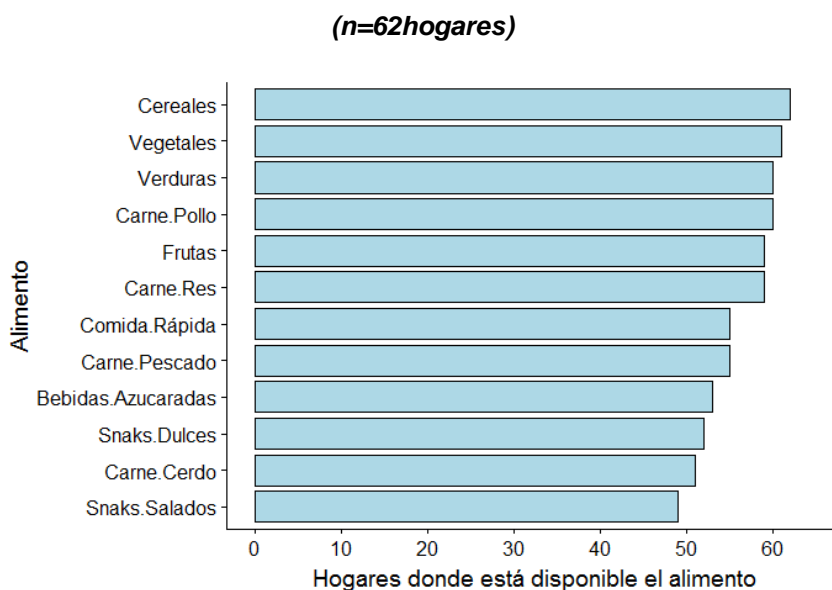
Fuente: Elaboración Propia ,2017.

En general se observa que el total de hogares que afirman vivir en una casa o apartamento prestado, se ubican en un nivel de ingresos relativamente bajo (entre ₡200 mil a ₡400 mil colones), que los hogares que afirman vivir en una casa propia presentan los mayores porcentajes dentro de los niveles de ingreso más altos y que los hogares que afirman habitar en una casa alquilada son los que presentan los porcentajes más altos dentro de los rangos de ingreso menores.

Es claro que entre mayores son los ingresos que recibe una familia, mejor será la condición de la vivienda en la que habitan, en Costa Rica el 37,3 % de hogares cuenta con una jefatura femenina y el 28,6 % también cuenta con jefatura femenina sin pareja, cabe mencionar que de acuerdo con las entrevistas realizadas a los padres y madres de familia de los alumnos de Danza Estudio Creativo se observa que los hogares cuya condición de vivienda es prestada y las familias que viven en una casa propia o alquilada pero que tienen ingresos menores a los ₡ 400 000 tienen como único sostén la jefatura femenina, contrario a las familias que registran ingresos mayores cuyo sostén es por parte de la jefatura masculina o la jefatura compartida. (Instituto Nacional de Estadísticas de Censos, 2016)

Finalmente, en la siguiente página, la Figura N° 8 presenta cuales son los alimentos que se encuentran disponibles más frecuentemente en los hogares de los estudiantes.

**Figura N°8: Disponibilidad de alimentos en los hogares de los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017**



Fuente: Elaboración Propia, 2017.

Del listado que se suministra en la entrevista se observa que los alimentos como los cereales, los vegetales, las verduras, la carne de pollo, las frutas y la carne de res son los más frecuentes en los hogares. Mientras que los alimentos que en menor frecuencia se encuentran disponibles en los hogares son los snacks salados, la carne de cerdo, los snacks dulces, las bebidas azucaradas y la carne de pescado.

En Costa Rica, los principales subgrupos de gasto en alimentos y bebidas no alcohólicas en cuanto al gasto promedio por persona, son: pan y cereales, carne, leche, queso y huevos; y por último legumbres y hortalizas, también se da un consumo bajo de pescado siendo la única fuente de consumo el atún. Estos cuatro subgrupos representan el 65% del total del gasto per cápita en alimentos y bebidas no alcohólicas. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2014).

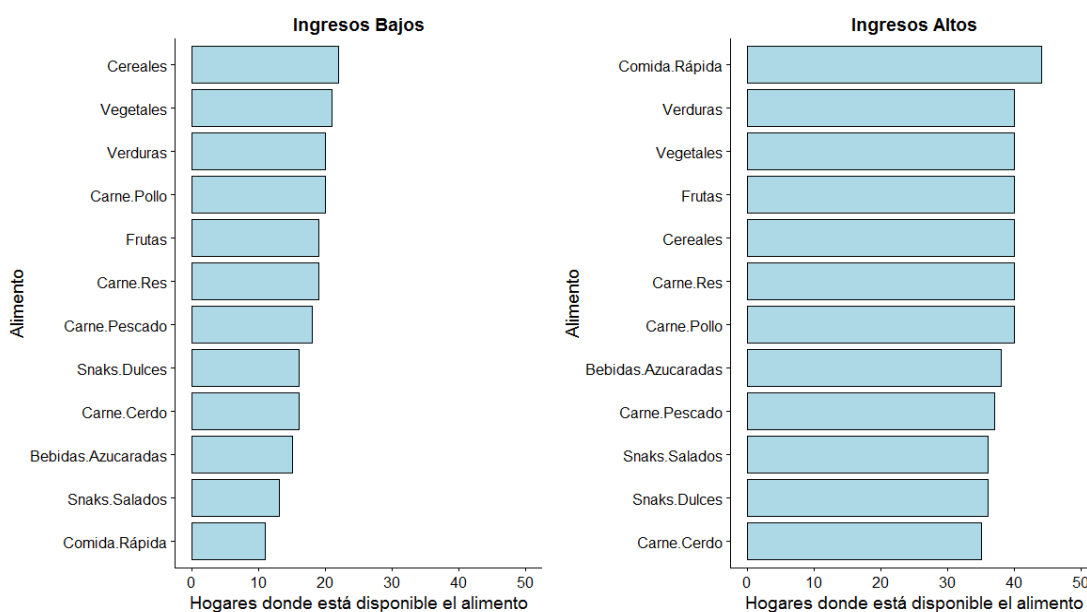
Los alimentos de los grupos de los cereales como el arroz, el pan y los frijoles se encuentran dentro de los más consumidos por las familias esto se debe que son alimentos de alta necesidad y de fácil acceso y disponibilidad en el mercado, mientras que los alimentos dulces como galletas, golosinas y otros son de baja necesidad, es por ello que su consumo en los hogares es menor.(Elizondo & Vargas, 2015).

Los estudiantes de Danza Estudio Creativo cumplen los criterios antes mencionados en cuanto a lo que es el consumo elevado de cereales y carnes y un bajo consumo de alimentos o “snaks” dulces y carne de pescado.

En la Figura N° 9 se presentan los alimentos que se encuentran más frecuentemente disponibles en los hogares según ingresos.

**Figura N°9: Disponibilidad de alimentos en los hogares según ingresos de los estudiantes e la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017**

*(n=22 ingresos bajos, n=40 ingresos altos)*



Fuente: Elaboración Propia, 2017.

Es posible comparar la disponibilidad de los diferentes alimentos según el ingreso de los hogares. Para esto se separaron los hogares en dos grupos, el primer grupo contiene a los hogares cuyos ingresos no sobrepasa los ₡600 mil colones (los primeros tres rangos de ingresos estudiados anteriormente) y los hogares cuyos ingresos si sobrepasan los ₡600 mil colones (los últimos tres rangos de ingresos estudiados anteriormente). El primer grupo se denomina “ingresos bajos” y el segundo grupo se denomina “ingresos altos”. Por ejemplo, en el grupo de ingresos bajos, los alimentos más frecuentes son los cereales, las verduras, los vegetales y la carne de pollo.

Mientras que en el grupo de ingresos altos los alimentos más frecuentes son la comida rápida, las verduras, los vegetales y las frutas. La principal diferencia corresponde a la comida rápida, puesto que mientras que en el grupo de ingresos altos, es el alimento que se encuentra más frecuentemente disponible, en el grupo de ingresos bajos, es el alimento cuya disponibilidad es la menor.

Caravaca (2015) menciona que entre la población de bajos ingresos económicos se presenta una tendencia lineal al consumo de leguminosas, cereales, frutas, vegetales, una tendencia creciente al consumo de aceites y grasas, lácteos y derivados, bebidas, carnes y huevos y una tendencia leve de disminución al consumo de azúcares, dulces y golosinas. Por otro lado la población que presenta ingresos más altos muestra una tendencia lineal al consumo de leguminosas, carnes y huevos, tendencia creciente al consumo de aceites y grasas, lácteos y derivados, bebidas, frutas y vegetales y tendencia leve de disminución: azúcares, dulces y golosinas cereales, comparando ambos grupos, el de ingresos altos consume menor cantidad de frutas y vegetales.

También en ambos grupos se da un consumo bajo de pescados pues se considera un alimento de alto costo. Existe una tendencia al consumo excesivo y desequilibrado de comida rápida según el nivel de ingresos de la población a nivel nacional, esto quiere decir que entre más ingresos presente una familia mayor será el acceso a adquirir y consumir este tipo de alimentos.

Es evidente la similitud de estos datos con los que se obtienen por parte de la muestra en estudio, ya que las familias que presentan ingresos más altos tienen mayor facilidad de acceso a la comida rápida contrario a las que presentan ingresos más bajos y en ambos grupos se da una tendencia baja al consumo de pescado a razón de su alto costo.

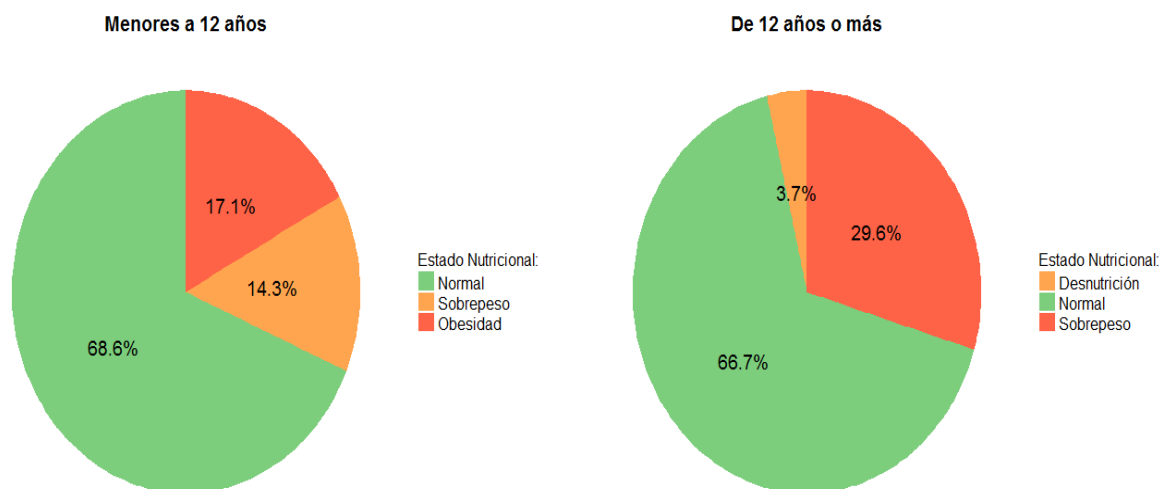
#### **4.1.2 El estado nutricional de los estudiantes**

Para evaluar el estado nutricional de los estudiantes de la academia, se evalúan las principales medidas antropométricas de cada uno de los individuos y se construyen los indicadores correspondientes. Entre los indicadores que se estudian se encuentra el estado nutricional medido mediante el IMC, el riesgo cardiovascular asociado a la circunferencia abdominal, la talla según la edad de los individuos, el nivel de porcentaje de grasa corporal y la musculatura medida a través del área del brazo. Además se presentan los principales estadísticos descriptivos de cada indicador y la asociación que existe entre cada uno.

Para comenzar, en la Figura N° 10 se presenta la distribución de la muestra de acuerdo al estado nutricional (según el IMC) para cada uno de los grupos de interés del estudio: niños menores a 12 años y los niños o jóvenes mayores a 12 años.

**Figura N°10: Estado nutricional según IMC de los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017**

*(n=35 menores a 12 años, n=27 de 12 años o más)*



Fuente: Elaboración Propia, 2017.

En general, en ambos grupos prevalece un estado nutricional normal según IMC, en el grupo de niños menores de 12 años corresponde a un 68,6 % (n=24) y en el grupo de niños y jóvenes mayores de 12 años corresponde a un 66,7 % (n= 27). En el caso del primer grupo, la principal dolencia corresponde a la obesidad (17.1%, n=6), seguido del sobrepeso (14.3%, n=5). Mientras que en el grupo de niños o jóvenes de 12 años o más, la principal dolencia corresponde al sobre peso (29.6%, n=8) con algunos pocos casos asociados a la desnutrición (3,7%, n=1).

En el estudio que realiza De los Santos et al. (2016) con una muestra de 16 estudiantes de danza en edades entre los 8 y 14 años en cual se estudian la variables antropométricas se obtiene como resultado un 62,5 % de estudiantes con un estado nutricional normal de acuerdo con el IMC, un porcentaje similar al

que se obtiene con los estudiantes de Danza Estudio Creativo, de manera contraria en este estudio no se da la presencia de sobre peso y obesidad mientras que en las alumnos de Danza Estudio Creativo si se da un pequeño grupo con la presencia de estos estados nutricionales.

A nivel nacional en los últimos datos nacionales relativos al estado nutricional de los niños, niñas y adolescentes entre los 5 - 12 años de edad se reportan en la Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009 una prevalencia de 21.5% de sobrepeso y obesidad el IMC. Actualmente, en Costa Rica la prevalencia de sobre peso y obesidad en niños se presenta en un 34% que comparado con estudios anteriores como la Encuesta Nacional de Nutrición realizada entre 2008 y 2009 presenta una tendencia al ascenso. (Ministerio de Educación Pública, Ministerio de Salud, CEN-CINAI, UNICEF, 2016), a pesar que existe la tendencia al ascenso a nivel nacional, en el caso del presente estudio los niveles de sobre peso y obesidad son bajos, esto porque la muestra en estudio es físicamente activa y que los individuos que tienen un estado nutricional de sobre peso y obesidad pueden estar presentando alguna de estas condiciones por una estrecha relación entre sus hábitos alimentarios y una frecuencia de actividad física baja.

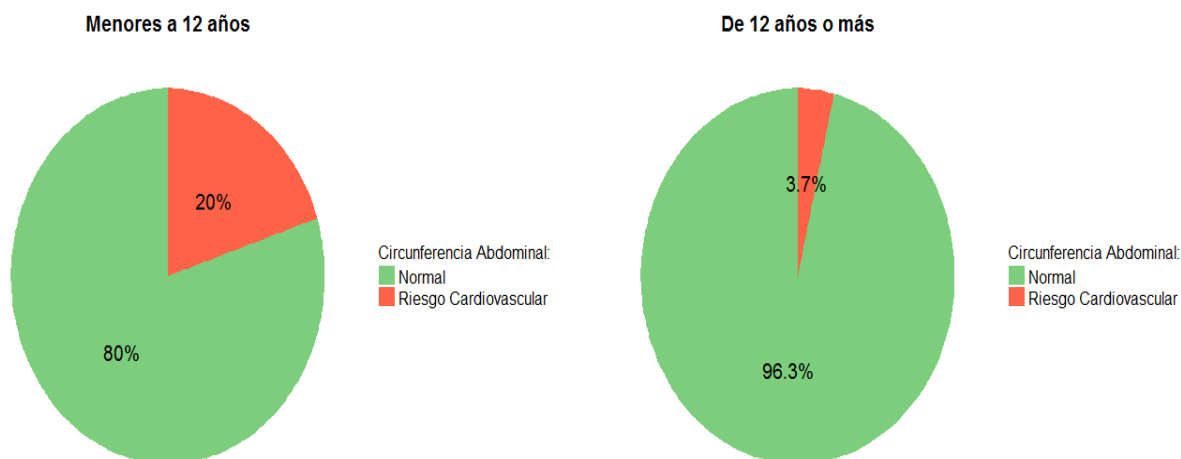
Comparando ambos grupos, en el grupo de niños mayores no hay presencia de obesidad mientras que en el grupo de niños menores de 12 años si se da esta condición, esto es porque este grupo acude a lecciones entre una y dos veces por semana durante una hora por día ( y en la mayoría de estudiantes de este grupo,este es el único momento de la semana que realizan una actividad física programada) mientras que los estudiantes del grupo mayor a 12 años asiste a lecciones más de dos veces por semana entre 1 y 3 horas por día lo que colabora

a una mayor frecuencia de actividad física y por ende una tendencia menor a padecer sobre peso u obesidad.

Por su parte, la Figura N° 11 presenta la distribución de la muestra de acuerdo al riesgo cardiovascular para cada uno de los grupos de interés del estudio: niños menores a 12 años y los niños o jóvenes mayores a 12 años.

**Figura N°11: Riesgo cardiovascular según Circunferencia Abdominal de los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017**

*(n=35 menores a 12 años, n=27 de 12 años o más)*



Fuente: Elaboración Propia, 2017.

En el caso del primer grupo, existe un 20% de los individuos (n=7) sobre los cuales se presenta un riesgo cardiovascular aumentado. Esto se vuelve casi imperceptible dentro del grupo de niños mayores a 12 años, donde solamente un 3.7% presenta un riesgo cardiovascular aumentado (n=1). Es usual que el diagnóstico de obesidad se realiza de acuerdo al IMC, sin embargo, este no es un indicador de la distribución de la masa grasa. Se han realizado estudios en la

población pediátrica los cuales han demostrado que la obesidad central es un factor de riesgo enfermedad cardiovascular y diabetes tipo 2 a inicios de edades tempranas. (Ponce, Quezada, Rodríguez, Boeri, Soto, & Brites, 2014).

La evidencia demuestra que el exceso de grasa visceral constituye un importante predictor de riesgo metabólico y cardiovascular en niños y adolescentes. (Vargas et al,2011)

En el estudio que realiza Vásquez et al. (2008) con estudiantes de ballet cubanos y estudiantes de primaria y secundaria como grupo de control en edades entre los 10 y 14 años obtienen como resultado que el índice de cintura cadera es inferior en los estudiantes de ballet que en los estudiantes de primaria y secundaria del grupo de control, esto explica que la relación entre la circunferencia de la cintura con la cantidad de grasa situada en la zona abdominal es menor en estudiantes que practican danza como el ballet, pues al ser esta una actividad que involucra el trabajo muscular de una manera considerable repercute no sólo en la cantidad sino también en la distribución de la grasa, de modo que hay una clara reducción de la adiposidad abdominal respecto a la depositada en el segmento inferior del tronco.

También en el estudio que lleva a cabo Castaño &Gómez(2016) con estudiantes de danza entre los 12 y 19 años de edad se obtiene como resultado que el 100% de la muestra en estudio se encuentra dentro de los valores ideales con respecto a la circunferencia de cintura cadera.

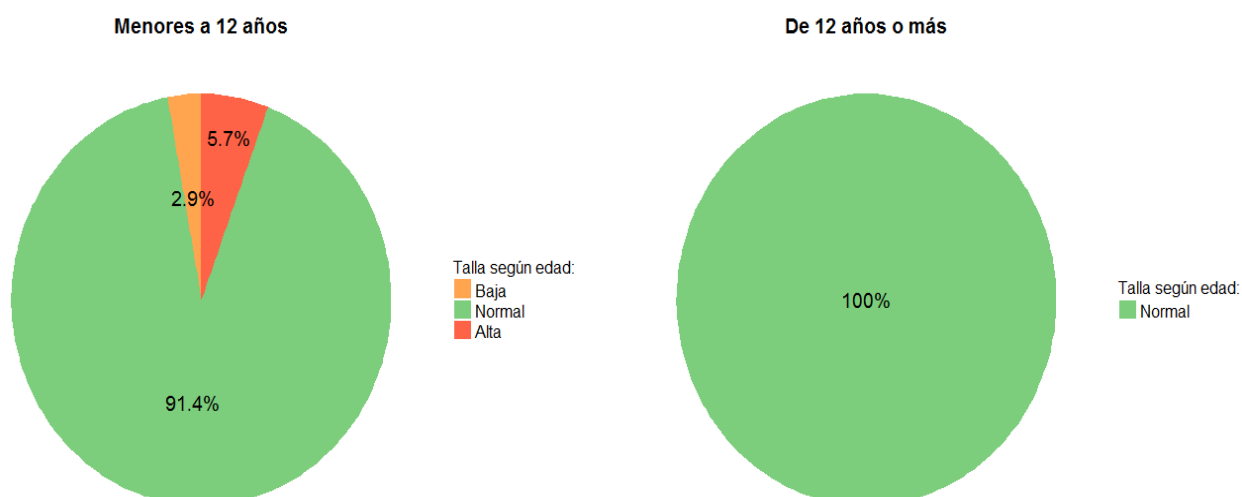
Comparando estos resultados con los que se obtienen en el presente estudio se observa que también los estudiantes de Danza Estudio Creativo en su mayoría tienen un bajo riesgo cardiovascular tomando como referencia la circunferencia de cintura.

Si se trata del grupo de niños menores de 12 años en este existe una tendencia mayor al riesgo cardiovascular comparándolo con el grupo de niños y jóvenes mayores de 12 años esto a razón de como se menciona anteriormente este grupo presenta una frecuencia de actividad mayor por lo cual es más difícil que se acumule grasa en la zona abdominal.

En la Figura N° 12 se muestra la clasificación de los estudiantes de acuerdo a la talla según la edad.

**Figura N°12: Talla según la edad de los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017**

*(n=35 menores a 12 años, n=27 de 12 años o más)*



Fuente: Elaboración Propia, 2017.

Se observa que las únicas diferencias se encuentran bajo el grupo de niños menores a 12 años, donde existen pocos casos de niños con talla baja para su edad (2.9%, n=1) y con talla alta para su edad (5.7%, n=2).

Es posible que el estudiante cuya T/E está por debajo de los valores normales a consecuencia de una deficiencia nutricional en algún momento de su crecimiento y desarrollo. La T/E es un indicador que se relaciona con alteraciones del estado nutricional y la salud a largo plazo. El crecimiento lineal con relación a la edad y su tendencia en el tiempo, es una respuesta a una dieta adecuada y así mismo a un buen estado nutricional (Ministerio de Salud de la Nación , 2009).

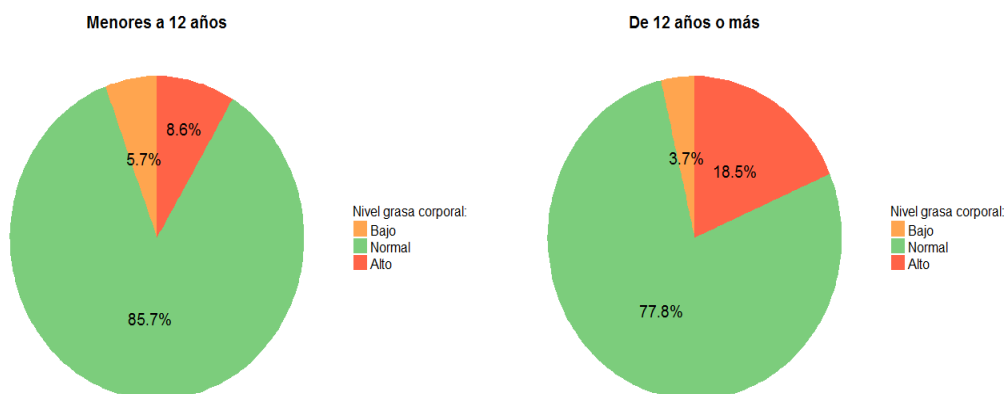
En Costa Rica la línea base de Talla para Edad indica un 94,2% de población con una talla normal para la edad, 2% de talla alta y 3,6% de baja talla. (Ministerio de Educación Pública, Ministerio de Salud, CEN-CINAI, UNICEF, 2016). Estos resultados son similares a los que se obtienen en el estudio que se realiza con los estudiantes de danza de la academia Danza Estudio Creativo en cuanto a que la mayor proporción de estudiantes se encuentra en los rangos normales para la talla según edad y existe una tendencia muy baja a la baja talla.

Respecto al nivel de grasa corporal, la página siguiente la Figura N° 13 expone la clasificación del porcentaje de grasa corporal para cada uno de los grupos de interés.

### Figura N°13: Nivel de grasa corporal de los estudiantes de la academia

#### Danza Estudio Creativo, San José, 2017

(n=35 menores a 12 años, n=27 de 12 años o más)



Fuente: Elaboración Propia, 2017.

Se observa que en los niños menores de 12 años, prevalece un porcentaje de grasa normal (85,7%, n=30), sin embargo, también existen casos tanto con porcentaje bajo de grasa (5.7%, n=2) como niños con porcentaje alto de grasa corporal (8.6%, n=3). Lo anterior se acentúa dentro del grupo de los niños y jóvenes de 12 años en adelante que a pesar de que la mayoría de estudiantes tienen un porcentaje de grasa normal (77,8%, n=21) un segmento de la muestra presenta un porcentaje de grasa alto (18.5%, n=5)

En el estudio de Hall et al. (2008) que realiza con niños en edades entre los 9 y 13 años la población en estudio presenta un 53,5% de individuos con un rango normal de porcentaje de grasa, 5% está por debajo de los valores normales y 17,3% se encuentra con valores altos de porcentaje de grasa corporal, en el mismo estudio se menciona que entre una mayor sea la práctica de actividad física más bajos son los niveles de porcentaje de grasa corporal.

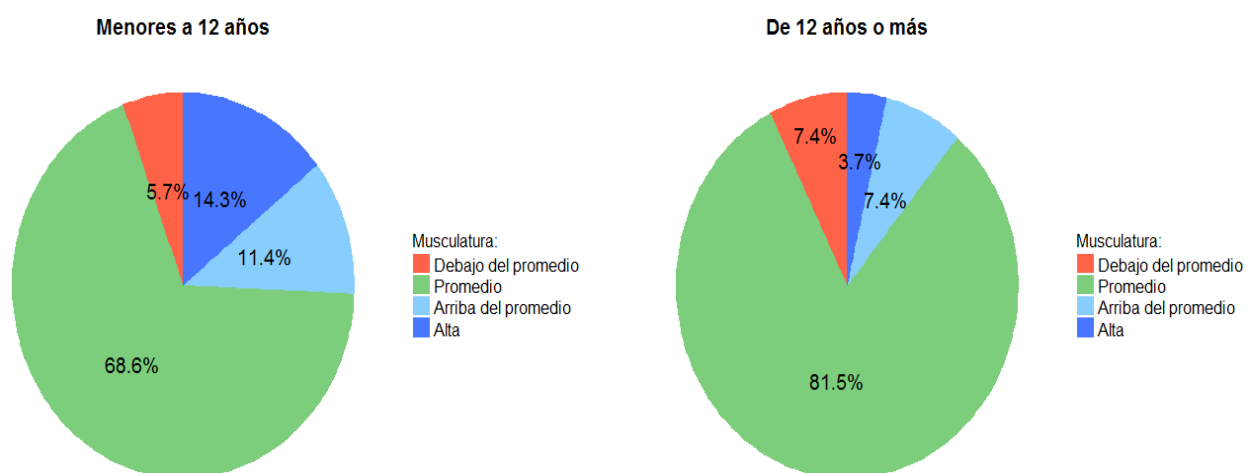
En cuanto al presente estudio existe una semejanza en cuando a que la mayoría de la muestra en estudio presenta un porcentaje de grasa corporal normal.

El porcentaje de grasa alto en los niños menores de 12 años y principalmente en los niños y jóvenes mayores de 12 años (al ser de los dos grupos el que tiene mayor presencia de esta condición) puede deberse a la sobrealimentación que es un estado crónico con ingesta alimentaria superior a las necesidades energéticas, generando sobrepeso u obesidad las cuales son de origen multifactorial, con componente tanto genético como ambiental, caracterizado por porcentaje anormalmente elevado de grasa corporal, generalizado o localizado. (Torres, Linares, Bonzi, Giuliano, Sanziani, Pezzotto & Bravo, 2011)

Finalmente, la Figura N° 14 muestra la distribución de la muestra de acuerdo a la musculatura de los individuos medida a través del área muscular del brazo.

**Figura N°14: Área muscular del brazo de los estudiantes de la academia  
Danza Estudio Creativo, San José, 2017**

*(n=35 menores a 12 años, n=27 de 12 años o más)*



Fuente: Elaboración Propia, 2017.

En general tanto en el grupo de los estudiantes menores de 12 años como en el grupo de estudiantes mayores de 12 años prevalece una musculatura promedio, específicamente 68,6% (n=24) para el grupo de menores de 12 años y 81,5% (n=22) para el grupo de mayores de 12 años, la principal preocupación corresponde a los individuos con baja musculatura. En el grupo de niños menores a 12 años existe un 5.7% (n=2) con baja musculatura. En el grupo de niños o jóvenes mayores a los 12 años, esto sucede en un 7.9% de los casos (n=2). Además, se observan casos donde la musculatura es superior al promedio en ambos grupos de edad.

En el estudio de Vásquez et al. (2008) el 77% de los estudiantes de ballet muestra una musculatura dentro del promedio que comparandolo con los resultados que se obtienen por parte de los estudiantes de Danza Estudio Creativo son similares en cuanto a que la mayoría de la muestra en estudio presenta una musculatura dentro de los rangos óptimos.

La baja musculatura que se presenta en el grupo de estudiantes de Danza Estudio Creativo puede deberse a que en el organismo, cuando existen deficiencias nutricionales, este recurre a sus reservas proteicas y lipídicas, las cuales se constituyen por el tejido del músculo esquelético y la grasa corporal, el área muscular constituye la reserva almacenada en forma de proteína, cuando se tiene una adecuada alimentación en conjunto con la realización de actividad física de forma frecuente prevalece una musculatura ideal. (Quin, Rafferty & Tomlinson, 2015)

### **4.1.3 Asociación entre los indicadores antropométricos**

Los indicadores que se analizan en el anterior corresponden a variables que se encuentran medidas en una escala de razón, es decir, corresponde a variables numéricas que pueden adoptar una cantidad de decimales. Es posible relacionarlas entre sí a través del Coeficiente de Correlación de *Pearson*.

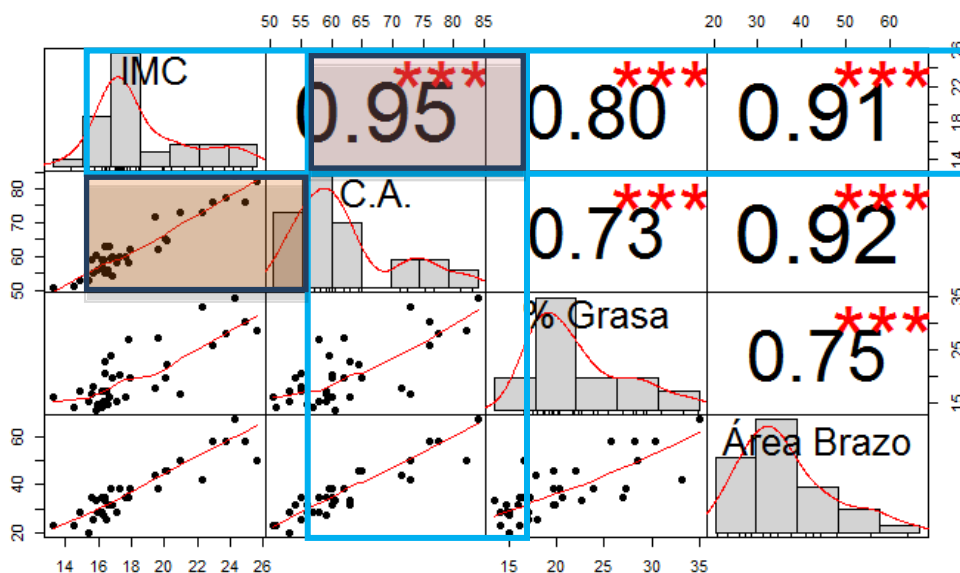
El coeficiente de correlación lineal de *Pearson*, es una medida de la intensidad de la posible relación que existe entre dos variables cuantitativas. Siempre adopta valores entre -1 y 1, donde el valor 1 representa una relación directa perfecta (por ejemplo, si la circunferencia abdominal aumenta entonces se espera que el IMC aumente también) y el valor -1 representa una relación inversa perfecta (por ejemplo, si el porcentaje de grasa corporal aumenta se espera que la musculatura de la persona tienda a disminuir).

Al respecto se construyen las Figuras N° 15 y N° 16, las cuales resumen de forma detallada la asociación entre los indicadores o variables antropométricas estudiadas.

La Figura N° 15 relaciona el IMC, la circunferencia abdominal (C.A.), el porcentaje de grasa corporal y el área muscular del brazo para las mediciones sobre los niños menores de 12 años.

**Figura N°15: Relación entre medidas antropométricas de los estudiantes menores de 12 años de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017**

(n=35 menores a 12 años)



Fuente: Elaboración Propia, 2017.

Para poder interpretar la figura, se define la diagonal como las celdas que presentan el nombre y los histogramas de cada indicador. A la derecha de la diagonal, se encuentra el Coeficiente de Correlación de *Pearson*.

Se observa claramente que el coeficiente adopta valores relativamente cercanos a 1. Esto quiere decir que todas las variables están asociadas positivamente, por lo que el crecimiento en cualquiera de ellas, se espera que genere un crecimiento en el resto.

Por ejemplo, el valor 0.95 que asocia la correlación entre el IMC (la variable horizontal en la figura) y el valor de la C.A. (la variable vertical en la figura) indica que es prácticamente seguro que si la C.A. aumenta, el IMC lo hará también.

Los asteriscos color rojo sobre el número indican que el valor del coeficiente es estadísticamente diferente de cero.

Por su parte, la parte izquierda a la diagonal representa un gráfico de puntos que refleja la asociación entre las mediciones. En el caso del IMC y la C.A. (celda sombreada de color verde) se observa claramente la relación positiva y creciente que indica el Coeficiente de Correlación de *Pearson*. Además, la línea roja de ajuste entre los puntos resume lo anterior, al dibujar una inclinación positiva entre ambas variables.

De la misma forma es posible interpretar el resto de asociaciones entre las variables. La asociación que representa el menor coeficiente corresponde a la relación entre la C.A. y el porcentaje de grasa corporal (coeficiente de 0.73). Sin embargo, de la misma manera representa una relación positiva creciente. Es decir, se espera que si la C.A. aumenta, el porcentaje de grasa corporal aumente también.

El índice de masa corporal es el mejor indicador antropométrico para realizar el diagnóstico del estado nutricional, ya que se correlaciona con el porcentaje de grasa corporal si se da un estado nutricional de sobre peso u obesidad según el IMC es muy posible que también exista un porcentaje de grasa elevado y la presencia de obesidad central, tanto en los niños como en los adolescentes.

Las complicaciones metabólicas y el riesgo cardiovascular de la obesidad se asocian con el porcentaje de la grasa visceral, manifestada clínicamente como obesidad central o abdominal, misma que se sospecha o diagnostica midiendo la circunferencia abdominal.

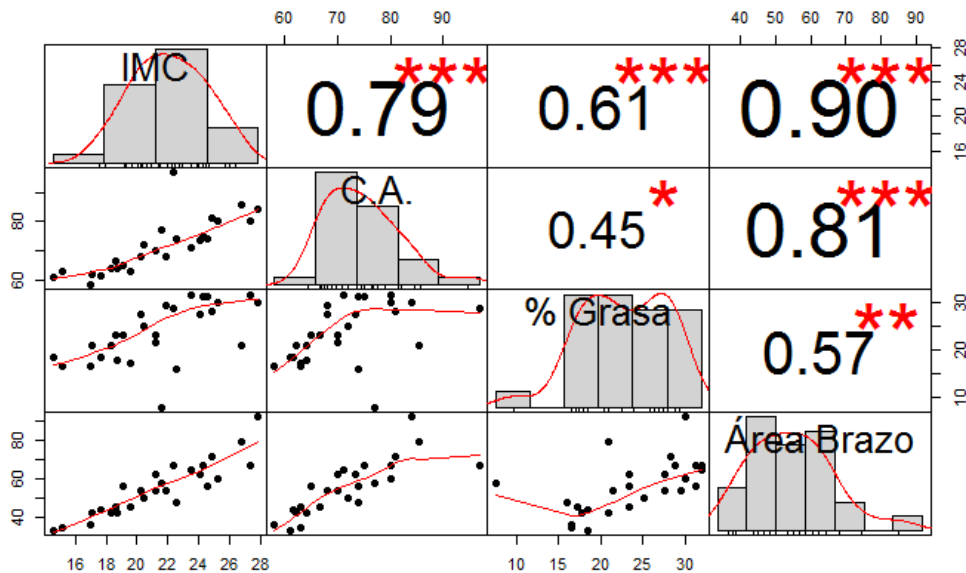
Sucede lo contrario si el individuo se encuentra con un estado nutricional normal según el IMC, es posible mas no absoluto que el tejido adiposo sea menor comprándolo con el tejido muscular que tiende a ser mayor. (Piazza, 2005)

Estos criterios se cumplen en el presente estudio con respecto al grupo de estudiantes menores de 12 años, pues como se analiza y menciona en la Figura N°15, el aumento o disminución de los indicadores antropométricos se ven ampliamente relacionados.

En la Figura N° 16 relaciona el mismo conjunto de variables pero para los casos de niños y jóvenes con edades de 12 años o más.

**Figura N°16: Relación entre medidas antropométricas de los estudiantes de 12 años o más de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017**

*(n=35 menores a 12 años, n=27 de 12 años o más)*



Fuente: Elaboración Propia, 2017.

Se observa que en todos los casos, el Coeficiente de Correlación de Pearson muestra valores positivos, los cuales representan asociaciones positivas y crecientes entre las variables (es decir, si una variable aumenta en valor se espera que la otra variable también aumente en valor). Sin embargo, es claro que la fuerza de la asociación pierde intensidad en algunos casos para este grupo de individuos. En especial la asociación entre la C.A. y el porcentaje de grasa. En todos los casos los coeficientes siguen siendo estadísticamente diferentes de cero en algún nivel.

Además, es posible comprar gráficamente las relaciones (celdas a la izquierda de la diagonal). Se observa como gráficamente los puntos que representan las mediciones, en algunos casos, ya no presentan el comportamiento siempre creciente observado en los niños menores de 12 años. Lo anterior también se refleja en las líneas rojas de ajuste de los datos, las cuales ahora en muestra algunas torceduras y se apartan de una inclinación siempre positiva.

En la muestra de niños y jóvenes mayores de 12 años resulta más complicado que se den relaciones estrechas entre los indicadores antropométricos por factores como el pleno cambio al que se ve sometido su organismo a razón de que muchos de los estudiantes se encuentran en su periodo de pubertad, es una etapa de transición en la que se varía la composición corporal de los individuos, el rápido crecimiento de estatura, masa muscular y masa grasa en la adolescencia eleva los requerimientos dietarios, originándose diferencias en los puntos de corte que definen su estado nutricional. (Torres et al, 2011)

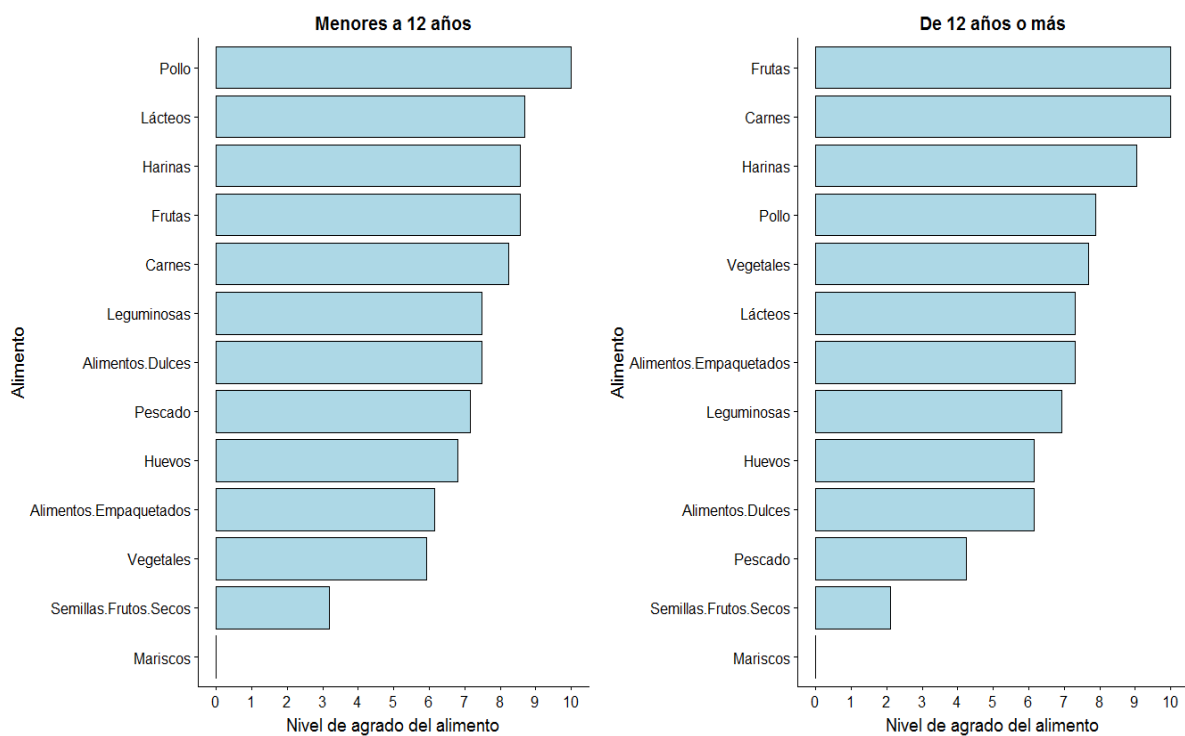
#### 4.1.4 Sobre los hábitos alimentarios de los estudiantes

Respecto a los hábitos alimentarios, se analiza una gran cantidad de preguntas que pretenden caracterizar en gran medida cómo es la alimentación de los estudiantes asociada a sus gustos o preferencias.

En ese sentido y para iniciar con esta sección, en la siguiente página la Figura N° 17 muestra comparativamente (según los grupos de edad de interés) cuáles son los alimentos que más agradan a los estudiantes.

**Figura N°17: Alimentos que más agradan a los estudiantes de la academia  
Danza Estudio Creativo, San José, 2017**

*(n=35 menores a 12 años, n=27 de 12 años o más)*



Fuente: Elaboración Propia, 2017.

Para esto se brinda una serie de 14 alimentos a los estudiantes con la instrucción de que asignen un puntaje a cada uno según su agrado. A partir de estas respuestas se ordena cada alimento de acuerdo a su puntaje. Las principales diferencias se observan en los alimentos con mayor agrado. Por ejemplo, en el grupo de menores de 12 años los principales alimentos según el puntaje de agrado corresponden a: el pollo, los lácteos, las harinas, las frutas y las carnes. Mientras que en el caso de los estudiantes con edades de 12 años o más, los principales alimentos según el puntaje de agrado son: las frutas, las carnes, las harinas, el pollo y los vegetales. Respecto a los alimentos con menor agrado por los estudiantes, se observan diferencias en alimentos como las semillas, el pescado, los alimentos empaquetados y alimentos dulces.

Sánchez-García, Reyes-Morales & González-Unzaga (2014) realizan un estudio con individuos de edad escolar donde evalúa las preferencias alimentarias de los mismos, se obtiene como resultado que los alimentos con mayor preferencia fueron frutas, pizzas, leche y papas a la francesa (fritas). Los alimentos menos preferidos fueron verduras, cereales integrales, pescado, carnes y queso. En el caso de los resultados que se obtienen a partir de las preferencias alimentarias de los estudiantes de Danza Estudio Creativo menores de 12 años, se coincide con que los alimentos de menor preferencia son los vegetales, también el pescado es uno de los alimentos con menos gusto para consumir y se asemeja el alto gusto por las frutas y lácteos, mientras que contrario al estudio que se menciona, las carnes si tienen un alto grado de preferencia.

En el caso de los niños las preferencias alimentarias van de la mano principalmente por la influencia de los padres para la disponibilidad y el consumo de cierto tipo de alimentos en el hogar.

Las preferencias alimentarias de los padres han mostrado ser un poderoso modulador de las preferencias de los niños, y determinan las conductas alimentarias desde las edades más tempranas, como el tipo, raciones y horario de los alimentos y los hábitos de ciertos ambientes alimentarios (restaurantes, televisión en el horario de comidas, entre otros).

Palenzuela, Pérez, Pérdula , Fernández & Maldonado (2014) en su estudio con adolescentes obtienen como resultado un consumo deficitario de lácteos, pasta, frutas, verduras y hortalizas (consumo diario en un 30%). El consumo de pescado se iguala al de carne en un 63%, siendo más preferida la de pollo. Hay un significativo consumo de alimentos con “calorías vacías” (comida rápida, dulces, refrescos).

Comparando este estudio con el que se realiza con la muestra de estudiantes mayores de 12 años de Danza Estudio Creativose iguala la tendencia al bajo consumo de lácteos, mas no coincide con la alta preferencia al consumo de pescado ya que en este grupo es muy reducido, esto se debe a que es un alimento que por factores como su complicado acceso económico resulta poco frecuente su ingesta y gusto por parte de los estudiantes.

Tampoco hay semejanza significativa con la preferencia por los alimentos como comida chatarra, dulces y refrescos, esto puede ser a razón de ser una población que por la actividad física que realiza (danza) tiene mayor conciencia en cuanto al

tipo de alimentos que se deben consumir para tener un adecuado rendimiento en la práctica de las distintas disciplinas que se enseñan en la academia.

Así mismo, para definir los hábitos alimentarios de los estudiantes, se consulta a cada individuo sobre características como la forma habitual de preparar los alimentos, si lee las etiquetas nutricionales y sobre el factor primordial a la hora de seleccionar un alimento.

Para describir esto, la Tabla N° 4 se muestra las respuestas a cada una de estas preguntas según el grupo de edad de interés.

**Tabla N°4: Hábitos alimentarios en los estudiantes de la academia Danza**  
**Estudio Creativo, San José, 2017**

*(n=35 menores a 12 años, n=27 de 12 años o más)*

| Pregunta:                                | Menores 12 años |         | De 12 años o más |         |
|--|-----------------|---------|------------------|---------|
|  | Frec.           | Frec. % | Frec.            | Frec. % |
| ¿Factor para elegir alimentos?           |                 |         |                  |         |
| Sabor                                    | 27              | 77%     | 23               | 85%     |
| Precio                                   | 0               | 0%      | 1                | 4%      |
| Vencimiento                              | 1               | 3%      | 1                | 4%      |
| Contenido Nutricional                    | 7               | 20%     | 2                | 7%      |
| ¿Suele leer las etiquetas nutricionales? |                 |         |                  |         |
| No: no me interesan                      | 5               | 14%     | 9                | 33%     |
| No: no las entiendo                      | 30              | 86%     | 9                | 33%     |
| Si: no las entiendo totalmente           | 0               | 0%      | 9                | 33%     |
| ¿Cuál es la preparación más habitual?    |                 |         |                  |         |
| Fritos                                   | 23              | 66%     | 19               | 70%     |
| Al vapor/hervidos                        | 5               | 14%     | 2                | 7%      |
| Asados/plancha                           | 7               | 20%     | 3                | 11%     |
| Horneados                                | 0               | 0%      | 3                | 11%     |

Fuente: Elaboración Propia, 2017.

Sobre el factor primordial para seleccionar un alimento, se observa que el factor más relevante entre los estudiantes corresponde al sabor (sin importar el grupo de edad), seguido levemente por el contenido nutricional.

Sobre la lectura de las etiquetas nutricionales se destaca que hay un gran desconocimiento sobre su interpretación y utilidad en los estudiantes. Lo anterior se debe a que las repuestas obtenidas se asocian a un desinterés y desconocimiento ya que claramente la mayoría de los individuos no las leen por estos motivos.

Se toma como referencia el estudio de González et al.(2015) donde menciona que en la población adolescente predomina el consumo de alimentos azucarados y fritos ya que a razón de sabor y atractivo son los que más fácilmente escogen para consumo, más del 50% ingiere este tipo de alimentos diariamente o de 5 a 6 veces por semana y el 72,8% consume diariamente los alimentos azucarados (dulces y refrescos); sin embargo, solo la cuarta parte come vegetales (aproximadamente el 40 % frutas diariamente, o de 5 a 6 veces por semana).

Datos similares se observan con la muestra de estudiantes de la academia Danza Estudio Creativoya que al realizar la entrevista la gran mayoría afirma elegir lo que quiere comer por su sabor y no por su contenido nutricional y que los métodos de cocción que más realizan en el hogar son en su mayoría la fritura, sin embargo, existe cierta discrepancia con los resultados antes mencionados en la figura N°17 pues los alimentos tipo chatarra están dentro de los menos preferidos por los estudiantes. Se cree por parte de la investigadora que en este apartado la población infantil tiende a mentir, es por esta razón que en el grupo de los niños

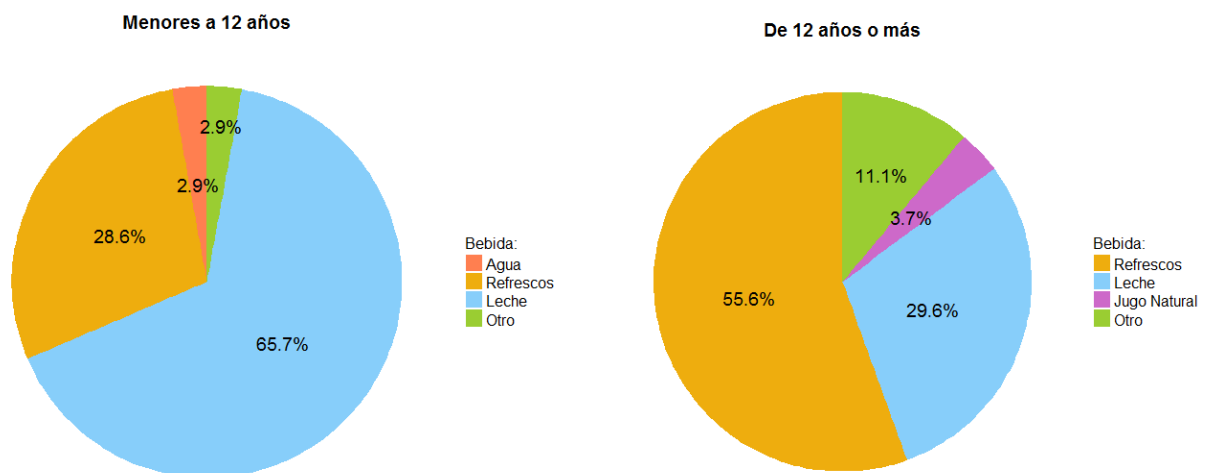
menores de 12 años se incluye una frecuencia de consumo de alimentos que deben responder los padres de familia (ver Anexo N°20)

Como factores que influyen en la selección de los alimentos por parte de los niños y adolescentes se encuentran la falta de conocimiento en relación con lo que es una alimentación adecuada y el impacto sobre la salud de una mala nutrición, la percepción de que la comida natural, pobre en grasas y de elevado contenido en nutrientes tiene poco sabor y son poco aconsejables, también el fácil acceso y bajo precio de comida de alto contenido en grasas y azúcares y pobre valor nutricional, como: patatas fritas, bollería o refrescos y por último el acceso limitado a comidas saludables y atractivas.(Moreno & Galiano, 2015)

En la Figura N° 18 se muestra para cada grupo de edad, la frecuencia relativa en que los individuos seleccionaron cada bebida según su preferencia.

**Figura N°18: Bebida preferida durante el día de los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017**

*(n=35 menores a 12 años, n=27 de 12 años o más)*



Fuente: Elaboración Propia, 2017.

Comparando entre cada uno de los grupos, es claro que tanto en los niños menores a 12 años como en los niños y jóvenes mayores a 12 años, las bebidas preferidas corresponden a los refrescos y la leche.

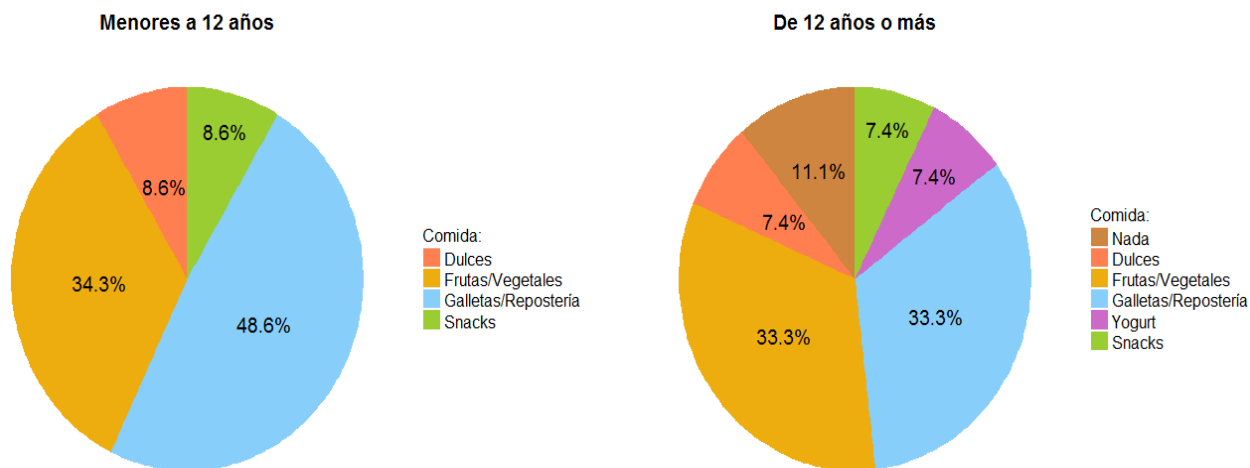
En los estudiantes menores de 12 años estas bebidas fueron seleccionadas en conjunto por un 94.3% de la muestra (n=33), mientras que en el grupo de niños mayores a 12 años este porcentaje corresponde a 85.2% (n=23).

En cuanto a la investigación de niños y adolescentes que practican danza, se toma como referencia el estudio que lleva a cabo De los Santos et al. (2016) donde en los resultados se arroja que casi la mitad de los estudiantes de danza presentaron una ingesta inadecuada de líquidos diarios y bebidas azucaradas en su hidratación habitual, inadecuada en sentido al exceso de bebidas azucaradas y deficiencia de agua. Comparando estos resultados con el consumo de bebidas de los estudiantes de Danza Estudio Creativo concuerda en que es mayor el consumo de bebidas azucaradas elevado y baja ingesta de agua o de bebidas naturales. En los niños menores de 12 años es mayor el consumo de lácteos a razón que ellos mismos afirman que en sus meriendas de la tarde y antes de dormir consumen leche y que prefieren consumir jugos industrializados de frutas durante las lecciones de danza y el resto del día, en el grupo de estudiantes mayores de 12 años predomina el consumo de bebidas industrializadas de frutas, bebidas energéticas, bebidas hidratantes y el consumo de lácteos proviene principalmente de bebidas como el yogurt o las leches con sabor.

Por su parte, al consultar sobre el tipo de alimento que consumen los estudiantes entre comidas, la Figura N° 19 en la próxima página, muestra para cada grupo de edad, la frecuencia relativa en que los individuos seleccionaron cada alimento.

**Figura N°19: Alimento que consumen entre comidas los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017**

*(n=35 menores a 12 años, n=27 de 12 años o más)*



Fuente: Elaboración Propia, 2017.

Comparando entre cada uno de los grupos, es claro que tanto en los niños menores a 12 años como en los niños y jóvenes mayores a 12 años, los alimentos preferidos corresponden a las galletas, las frutas o vegetales. En los estudiantes menores de 12 años estos alimentos fueron seleccionados en conjunto por un 82.9% de la muestra (n=29), mientras que en el grupo de niños mayores a 12 años este porcentaje corresponde a 66.6% (n=18).

En el estudio de San Mauro et al. (2015) se obtiene como resultado que el 56,5% de la muestra de niños y adolescentes en estudio debe mejorar tienen hábitos alimentarios inadecuados y su patrón dietético debe cambiar pues existe una tendencia al ascenso en lo que respecta al consumo de alimentos fuente de azúcar y grasa y el bajo consumo de vegetales y frutas.

La conducta alimentaria se adquiere de forma paulatina desde la infancia hasta la adolescencia, siendo el entorno familiar y escolar de una gran importancia a la hora de educar al niño en la alimentación, esto comienza a cambiar cuando el individuo pasa de la infancia a la adolescencia donde factores sociales, psicológicos, económicos entre otros sirven como influencia al cambio en los hábitos alimentarios.

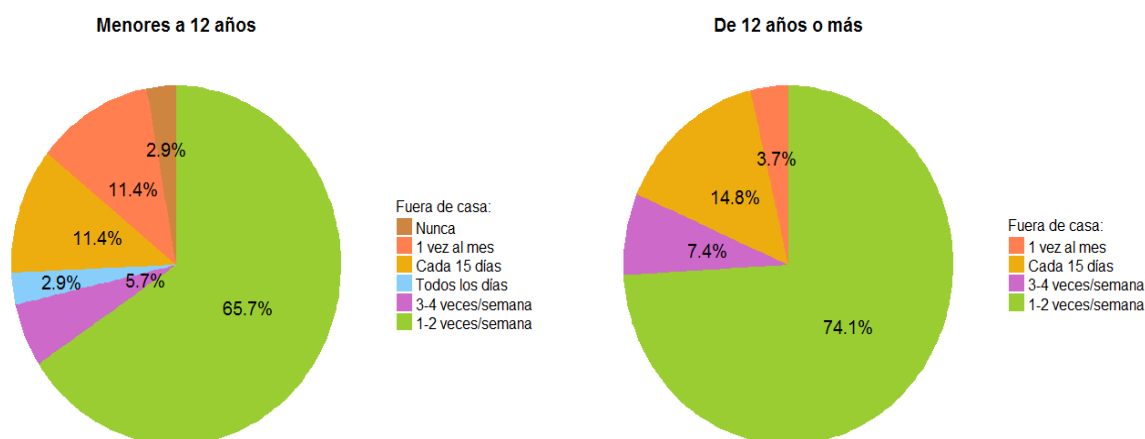
En el presente estudio, en lo que respecta a los niños menores de 12 años, la ingesta de galletas, frutas y vegetales es mayor ya que los mismos afirman se los dan sus padres para que realicen sus meriendas en las escuelas (principalmente las frutas y los vegetales) y también en ocasiones los consiguen en la escuela o en la dulcería de la academia de danza (en el caso de las galletas y repostería), es claro que estos hábitos están estrechamente asociados a la dependencia de los padres y al fácil acceso que tienen los niños a los alimentos fuentes de azúcares refinados.

En cuanto al grupo de niños y jóvenes mayores de 12 años esta tendencia disminuye pues como se menciona anteriormente a lo largo de este estudio, esta población se encuentra en una etapa de transición en el cual se genera mayor conciencia sobre lo que se ingiere durante el día, se genera una independencia mayor ya que no se depende tanto de los padres para elegir los alimentos que se desean comer. En las entrevistas el grupo de mayor edad afirma comprar sus meriendas en los centros educativos y en muy pocas ocasiones llevan los alimentos de sus casas.

Otra consulta de gran importancia corresponde a la frecuencia en que los estudiantes consumen alimentos fuera de casa. Al respecto, la Figura N° 20 muestra para cada grupo de edad, la frecuencia relativa en que los individuos afirman que consumen comidas fuera del hogar.

**Figura N°20: Frecuencia en que consumen alimentos fuera de casa los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017**

*(n=35 menores a 12 años, n=27 de 12 años o más)*



Fuente: Elaboración Propia, 2017.

Comparando entre cada uno de los grupos, se observa que tanto en los niños menores a 12 años como en los niños y jóvenes mayores a 12 años, la frecuencia de más relevante corresponde a 1 o 2 veces semanales.

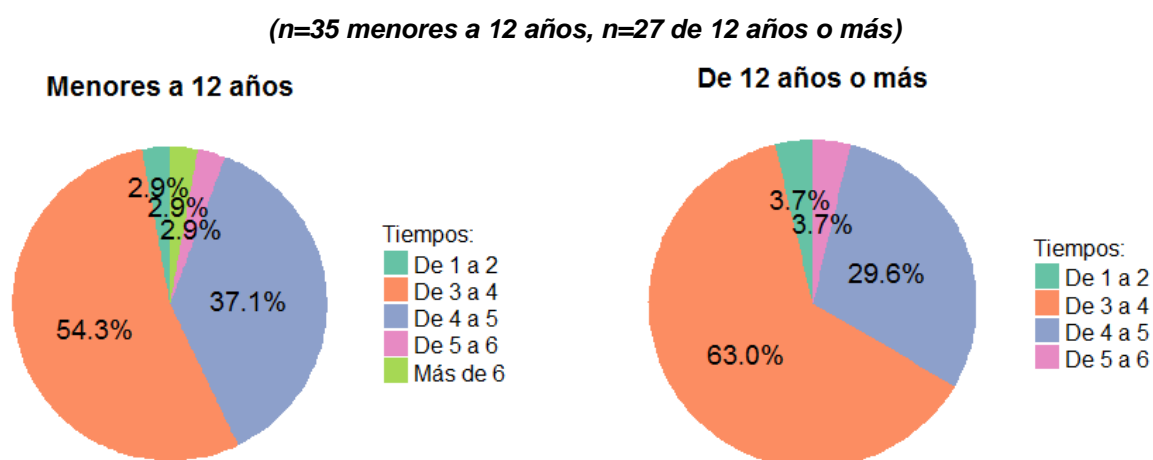
Continuando con el estudio de San Mauro et al. (2015) parte del 56,5% de la muestra de niños y adolescentes con un patrón de ingesta inadecuada se debe al elevado consumo de alimentos cuya preparación corresponde a establecimientos comerciales.

En esto se da la influencia de factores como el aumento del poder adquisitivo, el desorden en los horarios de comida, la proliferación de establecimientos de comida rápida que repercute sobre el incremento de su consumo, las dietas erráticas y caprichosas, la dieta familiar inadecuada que ocasiona la realización de un mayor número de comidas fuera de casa.

En el caso de la muestra de estudiantes de Danza Estudio Creativos los alumnos mayores de 12 años tienen una mayor frecuencia a comer fuera de casa que los alumnos menores de 12 años, esto por varias razones en las cuales se pueden mencionar que los padres ya no tienen tanto control sobre sus hábitos alimentarios, también manejan dinero y a nivel social tienen mayores posibilidades de visitar establecimientos de comida rápida a manera de reunirse entre ellos después de las lecciones de danza o con sus respectivos grupos de amigos fuera de la academia.

En la siguiente página, la Figura N° 21 presenta la cantidad de tiempos de comidas que realizan cada uno de los estudiantes diariamente.

**Figura N°21: Tiempos de comida que realizan diariamente los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017**

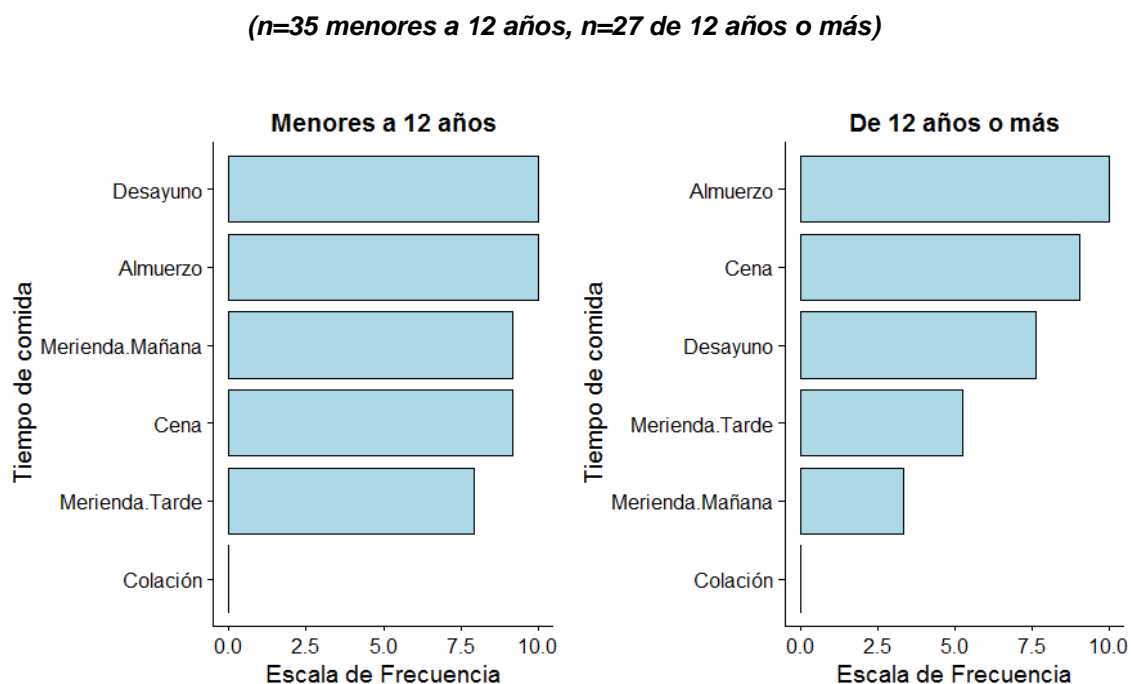


Comparando entre cada uno de los grupos, es claro que tanto en los niños menores a 12 años como en los niños y jóvenes mayores a 12 años, la cantidad de tiempos más frecuente se encuentra entre 3 a 4 o 4 a 5 tiempos de comidas. En los estudiantes menores de 12 años dichas frecuencias en conjunto acumulan un 91.4% de la muestra (n=32), mientras que en el grupo de niños mayores a 12 años este porcentaje corresponde a 92.6% (n=25).

Esta constante es similar al resultado que se observa en el estudio que realiza De los Santos et al. (2016) el 75% de los estudiantes realiza 4 tiempos de comida los cuales corresponden al desayuno, almuerzo, merienda y cena.

Asociado al punto anterior, la Figura N° 22 presenta cuales son los tiempos de comida más frecuentes dentro de cada grupo de interés.

**Figura N°22: Tiempos de comida más frecuente para los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017**



Fuente: Elaboración Propia, 2017.

Para esto se construye un puntaje de frecuencia a partir de las respuestas individuales de los estudiantes. Comparando cada uno de los grupos se observa que para los niños menores a 12 años los tiempos de comida más frecuentes corresponden al desayuno, almuerzo, la merienda de la mañana y la cena. Mientras que dentro del grupo de niños y jóvenes con edades superiores a 12 años los tiempos de comida más frecuentes son el almuerzo, la cena, el desayuno y la merienda de la tarde.

En el estudio de Arroyo et al. (2009) con bailarines en edades entre los 10 y 14 años se obtiene que un 87,9% realiza las tres comidas principales. Todas las bailarinas desayunan y según la composición de la primera comida del día, un 72,7% se clasifica como desayuno “bueno” y el resto (27,3%) como desayuno

“regular” (ningún individuo omite el desayuno), por otra parte continuando con los resultados del estudio que realiza De los Santos et al. (2016) menciona que a pesar de que las bailarinas en estudio realizan 4 tiempos de comida principales un alto porcentaje de la población (37,5%) realiza un inadecuado desayuno.

Existen semejanzas con la presente investigación en cuanto a que el desayuno es el tiempo de comida que tiene más variaciones. Como se menciona anteriormente en los niños menores de 12 años la alimentación tiende a ser más vigilada por parte de los padres por lo cual se tiene tendencia que todos los tiempos de comida se realicen de manera más ordenada, mientras que en los niños y jóvenes mayores de 12 años el desayuno es el tiempo de comida que menos importancia tiene para ellos pues en las entrevistas afirman que se saltan este tiempo de comida porque no les da tiempo, porque no sienten apetito en la mañana o porque sienten molestias en su organismo si comen muy temprano.

Finalmente en la siguiente página, en la Tabla N° 5 se observan los resultados que se obtienen al consultar a los estudiantes preguntas asociadas a sus perspectivas sobre la alimentación y su salud.

**Tabla N° 5: Perspectivas respecto a la alimentación y salud de los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017**

*(n=35 menores a 12 años, n=27 de 12 años o más)*

| Pregunta:  | Menores 12 años |         | De 12 años o más |         |
|--|-----------------|---------|------------------|---------|
|  | Frec.           | Frec. % | Frec.            | Frec. % |
| ¿Qué está dispuesto a hacer para cuidar su cuerpo? |                 |         |                  |         |
| Cuidar su alimentación                             | 9               | 26%     | 4                | 15%     |
| Dieta estricta                                     | 12              | 34%     | 1                | 4%      |
| Hacer ejercicio                                    | 0               | 0%      | 4                | 15%     |
| Cuidar alimentación y hacer ejercicio              | 10              | 29%     | 18               | 67%     |
| Tomar algún suplemento                             | 4               | 11%     | 0                | 0%      |
| ¿Qué le hace falta para mejorar su alimentación?   |                 |         |                  |         |
| Más información                                    | 17              | 49%     | 1                | 4%      |
| Apoyo social                                       | 5               | 14%     | 6                | 22%     |
| Compromiso o motivación                            | 0               | 0%      | 3                | 11%     |
| Tiempo   | 2               | 6%      | 13               | 48%     |
| Nada, mi alimentación es saludable                 | 5               | 14%     | 2                | 7%      |
| No me interesa mejorar mi alimentación             | 6               | 17%     | 2                | 7%      |
| ¿Siente que su alimentación está influenciada?     |                 |         |                  |         |
| La sociedad  | 0               | 0%      | 3                | 11%     |
| Amigos   | 0               | 0%      | 1                | 4%      |
| Familia  | 15              | 43%     | 8                | 30%     |
| Ninguna  | 20              | 57%     | 15               | 56%     |

Fuente: Elaboración Propia, 2017.

Se realizan preguntas como: ¿Qué está dispuesto a hacer para cuidar su cuerpo?, ¿Qué le hace falta para mejorar su alimentación? y si ¿Siente que su alimentación está influenciada por algo o alguien? Cada una de estas preguntas se presenta para cada uno de los grupos de edad de interés.

Respecto a la primera pregunta, se observa que los niños menores de 12 años de edad, estarían dispuestos a realizar con mayor frecuencia dieta, cuidar su alimentación y hacer ejercicio. De la misma manera, se observa que los niños y jóvenes mayores de 12 años estarían dispuestos en mayor frecuencia cuidar su alimentación y hacer ejercicio.

Al realizar las entrevistas a la muestra en estudio se observa que los niños desconocen el verdadero significado de dieta, o que se ven influenciados por las conductas de los mayores con quienes conviven. Mientras que los mayores de 12 años si tienen más noción sobre esto y conocen sobre los beneficios de la dieta adecuada de la mano con la actividad física.

En la segunda pregunta, se observa que los niños menores de 12 años de edad, necesitan para mejorar su alimentación de mayor información o apoyo social. Por su parte, se observa que los niños y jóvenes mayores de 12 años necesitan, con más frecuencia, para mejorar su salud de más tiempo y también apoyo social.

Por su parte en la tercera pregunta, se observa que los niños menores de 12 años de edad, sienten en mayor frecuencia influencia sobre su alimentación por parte de la familia, esto sucede porque es con sus familiares con los que tienen más contacto y relación, y son los padres quienes llevan la alimentación de un niño.

Mientras en que los niños y jóvenes mayores de 12 años se observa que sienten en mayor frecuencia influencia de sus familias y la sociedad, esto a razón de tener más dependencia y deseo de encajar en los grupos sociales, esto es un factor desencadenante para el comienzo de la modificación de los hábitos alimentarios en los adolescentes.

Los hábitos alimentarios de los adolescentes se ven influenciados por diferentes factores, entre ellos los psicológicos asociados con la imagen corporal; los socioculturales relacionados con la publicidad y modas que promueven tendencias alimentarias no siempre saludables, tabúes, creencias, formas de preparación, entre otros. (Zambrano, Colina, Valero, Herrera & Valero, 2013)

En un estudio que se realiza Cardona (2012) con individuos mayores de 10 años de una escuela en Medellín, Colombia acerca de las creencias frente a la alimentación concluye que la percepción de una alimentación sana, se relaciona con el concepto del equilibrio en la misma; se expresan creencias en términos de los momentos apropiados para comer ciertos alimentos y los horarios para ingerir las comidas y cómo esto, a juicio de los participantes, incide en que los alimentos sean o no adecuados para la salud. Esto tiene una estrecha relación con las perspectivas que tienen los estudiantes de Danza Estudio Creativo con respecto a una alimentación saludable, muchos de los alumnos tienen la noción de lo que es una dieta adecuada, sin embargo, no llevan a cabo esta actividad porque consideran que es difícil conseguirlo.

#### **4.1.5 Respecto a la actividad física de los estudiantes**

Los estudiantes se encuentran inscritos y realizan actividad física en la academia desde diferentes periodos de tiempo, esto se demuestra en la siguiente página en la Tabla N° 6.

**Tabla N° 6: Tiempo que han asistido los estudiantes a la academia Danza  
Estudio Creativo, San José, 2017**

*(n=35 menores a 12 años, n=27 de 12 años o más)*

| Tiempo que ha<br>asistido a la academia | Menores 12 años |         | De 12 años o más |         |
|---|-----------------|---------|------------------|---------|
|   | Frec.           | Frec. % | Frec.            | Frec. % |
| 1 año o menos                           | 6               | 17%     | 11               | 41%     |
| 2 años                                  | 15              | 43%     | 4                | 15%     |
| 3 años                                  | 8               | 23%     | 3                | 11%     |
| 4 años                                  | 2               | 6%      | 4                | 15%     |
| 5 años                                  | 0               | 0%      | 1                | 4%      |
| 6 años                                  | 2               | 6%      | 0                | 0%      |
| 7 años                                  | 1               | 3%      | 2                | 7%      |
| 8 años                                  | 0               | 0%      | 1                | 4%      |
| 9 años                                  | 1               | 3%      | 1                | 4%      |

Fuente: Elaboración Propia, 2017.

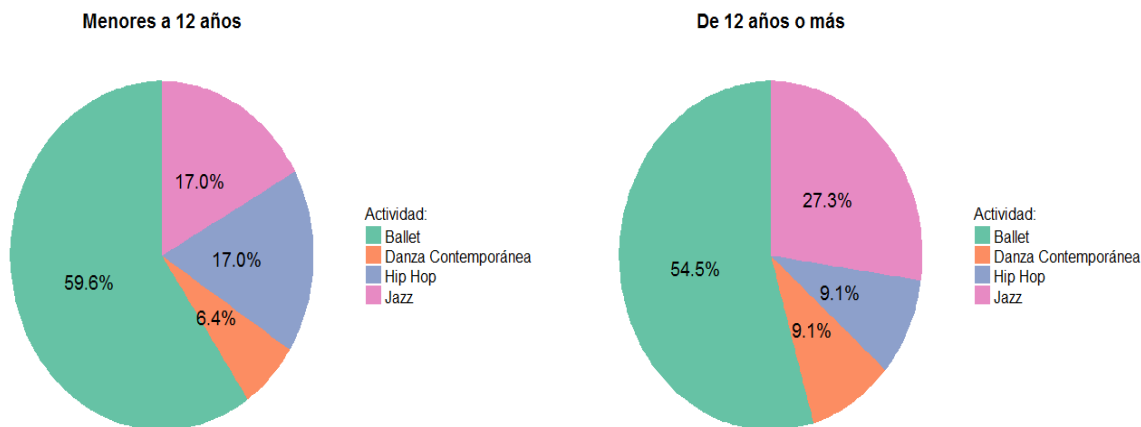
La gran mayoría participa en las actividades desde periodos menores a los 3 años tanto para los niños de edades menores a los 12 años como para los niños y jóvenes con edades superiores a los 12 años. También se encuentran casos de individuos que asisten a la academia desde incluso hace 9 años que es el tiempo que tiene la academia Danza Estudio Creativo de impartir lecciones de danza.

En la próxima página, en la Figura N° 23 se muestran las principales actividades físicas que realizan los estudiantes en la academia.

## Figura N°23: Actividades físicas que realizan los estudiantes de la academia

### Danza Estudio Creativo, San José, 2017

(n=35 menores a 12 años, n=27 de 12 años o más)



Fuente: Elaboración Propia, 2017.

Se observa que las principales actividades físicas que realizan los estudiantes corresponden al ballet, jazz y el hip hop en los niños menores a 12 años. Mientras que en los niños y jóvenes mayores a 12 años las principales actividades corresponden al ballet y el jazz. Adicionalmente se consulta respecto al tiempo que dedican a cada una de las actividades los estudiantes afirman que asisten mínimo una vez por semana a la academia en un rango de tiempo que va desde una hora hasta 3 horas en algunos casos.

Se obtienen resultados similares en el estudio de Castaño & Gómez (2016) donde en relación a la actividad física, los bailarines participantes del estudio realizan una media de 3,49 h semanales de ballet y 3,3 h semanales de actividad física moderada.

La OMS (2010) recomienda que los niños y adolescentes deben realizar un mínimo de 60 minutos de actividad física mínimo tres veces por semana, además, esta debería ser en su mayor parte, aeróbica y es conveniente incorporar actividades vigorosas, en particular para fortalecer los músculos y los huesos.

Cain et al. (2015) menciona en su estudio que la danza es una actividad popular y tiene el potencial de aumentar la actividad física para muchos jóvenes. Este estudio investiga la actividad física de niños y adolescentes en 7 tipos de danza: ballet, hip-hop, jazz, flamenco, salsa, ballet folclórico, baile en pareja y tap.

#### **4.1.6 Relación entre hábitos, consumo de alimentos y el estado nutricional**

Para abarcar de mejor manera las posibles relaciones entre el consumo de alimentos y el estado nutricional, se construyeron puntajes relacionados a la frecuencia de consumo que tienen los individuos sobre cada grupo de alimentos de interés: frutas, vegetales, lácteos, harinas, proteínas, golosinas, snacks, comida rápida, sopas o cremas, bebidas en general, bebidas azucaradas y bebidas energéticas.

Estos puntajes se construyen de manera que con la información detallada del consumo de los alimentos, se puedan ordenar los sujetos desde el menor consumo hasta los individuos que presentan el mayor consumo del alimento de interés. La construcción se realiza de la siguiente manera:

- En cada uno de los casos se asigna un puntaje que va desde 1 a 4 de acuerdo a la frecuencia de consumo del alimento de interés (cero corresponde a la menor frecuencia y 8 a la máxima frecuencia de consumo)
- Para cada individuo se suman los puntajes de los alimentos que van a constituir el grupo de interés en una sola variable. Por ejemplo, el grupo de lácteos se compone de 2 distintos alimentos (leche y yogurt), por lo que se necesitan sumar los 2 puntajes en una sola variables
- Para interpretar los resultados anteriores, se rescata la variable obtenida en el punto anterior, de manera que en lugar de representar una suma de días, adopte un valor genérico entre 0 y 10. Donde el valor cero representa a las personas que menor consumo del grupo de alimentos presentan y donde el valor 10 representa a las personas que mayor consumo del grupo de alimentos presentan. Lo anterior se construye de la siguiente forma, esta corresponde a la forma más simple de reescalar una variable y mantener el ordenamiento implícito observado en los datos. (Revelle, 2017):

$$\text{Puntaje} = \frac{\text{Frecuencia total} - \text{Valor mínimo entre todas las personas}}{\text{Valor máximo} - \text{Valor mínimo entre todas las personas}} * 10$$

Se debe aclarar que los puntajes obtenidos no tienen una interpretación específica, sino que ayudan a resumir la frecuencia de consumo de alimentos y a brindar un ordenamiento de los individuos de acuerdo a la frecuencia de consumo.

Una vez contruidos los puntajes, se compara el promedio del puntaje de frecuencia de consumo para cada uno de los grupos de alimentos de interés, en los grupos de edad, de acuerdo al estado nutricional de los individuos.

En la Tabla N° 7, se observan los valores promedios de los puntajes y además se calcula la prueba estadística de análisis de la varianza (ANOVA) con el objetivo de detectar si existen diferencias estadísticamente significativas en los promedios de cada uno de los grupos de alimentos.

**Tabla N°7: Promedio de los puntajes de consumo de alimentos según estado nutricional de los estudiantes de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017**

*(n=35 menores a 12 años, n=27 de 12 años o más)*

| Escala de consumo   | Menores a 12 años |           |          | Anova |         | De 12 años o más |        |           | Anova |             |
|---------------------|-------------------|-----------|----------|-------|---------|------------------|--------|-----------|-------|-------------|
|                     | Normal            | Sobrepeso | Obesidad | F     | Valor p | Desnutrición     | Normal | Sobrepeso | F     | Valor p     |
| Frutas              | 3.26              | 3.64      | 2.73     | 0.25  | 0.77    | 10               | 3.61   | 2.97      | 4.14  | <b>0.03</b> |
| Vegetales           | 5.42              | 6         | 4.17     | 0.84  | 0.44    | 2.5              | 5.83   | 4.69      | 1.22  | 0.31        |
| Lácteos             | 5                 | 4.25      | 3.96     | 0.83  | 0.44    | 1.25             | 3.47   | 2.97      | 0.52  | 0.59        |
| Harinas             | 5.46              | 5.62      | 4.92     | 0.16  | 0.85    | 4.74             | 3.71   | 2.76      | 0.67  | 0.52        |
| Proteínas           | 4.36              | 4.62      | 4.49     | 0.02  | 0.98    | 3.85             | 4.19   | 4.62      | 0.11  | 0.90        |
| Golosinas           | 3.21              | 4.57      | 3.1      | 0.60  | 0.55    | 5.71             | 4.6    | 3.93      | 0.29  | 0.75        |
| Snacks              | 3.67              | 4         | 4        | 0.05  | 0.95    | 6.67             | 3.77   | 3.19      | 0.80  | 0.46        |
| Comida Rápida       | 2.92              | 4         | 4.44     | 2.27  | 0.12    | 3.33             | 4.07   | 4.17      | 0.04  | 0.96        |
| Sopas y cremas      | 2.71              | 3         | 1.25     | 0.99  | 0.38    | 3.33             | 4.63   | 2.92      | 0.94  | 0.40        |
| Bebidas             | 4.38              | 4.75      | 5.62     | 0.56  | 0.58    | 2.86             | 4.52   | 3.57      | 0.45  | 0.64        |
| Bebidas Azucaradas  | 3.75              | 4.86      | 4.76     | 0.50  | 0.61    | 4.29             | 5.16   | 6.25      | 0.55  | 0.58        |
| Bebidas Energéticas | 0.42              | 0         | 0        | 0.21  | 0.8     | 0                | 1.94   | 1.25      | 0.50  | 0.61        |

Fuente: Elaboración Propia, 2017.

Es posible comparar el consumo de cada alimento respecto al promedio del puntaje de consumo construido en cada uno de los niveles del estado nutricional y aunque se observen leves diferencias, la prueba ANOVA solo detecta una

diferencia estadísticamente significativa en el consumo de frutas dentro del grupo de niños y jóvenes de 12 años o más.

Por lo cual, se puede decir que en la muestra no se detecta una relación significativa o fuerte entre el consumo de alimentos y el estado nutricional de los individuos.

Comprando estos resultados con los estudios en estudiantes de danza que se utilizan como referencia para esta investigación no hay ninguna semejanza ya que todos se concluye que los hábitos alimentarios están estrechamente relacionados con el estado nutricional de las muestras en estudio, mientras que lo que se muestra en la Tabla N°7 evidencia lo contrario.

Por otra parte en la página siguiente, la Tabla N° 8 muestra el consumo de alimentos individuales consultados directamente a los niños menores de 12 años.

**Tabla N°8: Frecuencia de consumo de alimentos en los estudiantes menores a 12 años de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017**

(n=35)

| Consumo de:                           | Lapso de tiempo  | Min | Max | Promedio | Limite inferior | Límite superior |
|---------------------------------------|------------------|-----|-----|----------|-----------------|-----------------|
| Vasos de agua                         | Vasos por día    | 0   | 10  | 2.54     | 1.91            | 3.17            |
| Platos de verdura                     | Platos por día   | 0   | 4   | 1.46     | 1.18            | 1.74            |
| Frutas                                | Unidades por día | 0   | 6   | 2.20     | 1.77            | 2.63            |
| Panes                                 | Unidades por día | 0   | 3   | 2.09     | 1.83            | 2.34            |
| Leche o yogurt                        | Vasos por día    | 0   | 4   | 1.54     | 1.24            | 1.85            |
| Jugos o refresco                      | Vasos por día    | 1   | 4   | 2.17     | 1.88            | 2.47            |
| Comida rápida                         | Veces por semana | 0   | 3   | 1.06     | 0.81            | 1.31            |
| Pescado                               | Veces por semana | 0   | 2   | 0.97     | 0.79            | 1.15            |
| Pollo                                 | Veces por semana | 0   | 4   | 1.77     | 1.48            | 2.06            |
| Carne                                 | Veces por semana | 1   | 4   | 1.89     | 1.63            | 2.15            |
| Frijoles, garbanzo o lentejas         | Veces por semana | 0   | 7   | 3.34     | 2.61            | 4.07            |
| Helados, galletas, dulces y golosinas | Veces por semana | 0   | 7   | 1.66     | 1.14            | 2.17            |
| Snaks salados                         | Veces por semana | 0   | 7   | 1.43     | 0.97            | 1.89            |

Fuente: Elaboración Propia, 2017.

Se observa el valor promedio de consumo por cada uno de los lapsos de tiempo. Además, se presentan también los límites del intervalo de confianza del 95% para cada uno de los valores promedios. Es decir, por ejemplo en el caso del consumo de vasos de agua, se espera que con un 95% de confianza el valor promedio de consumo en la población general se encuentre entre 1.91 y 3.17 vasos de agua diarios.

En su estudio Arroyo et al. (2009) concluye con respecto al consumo de alimentos de los grupos de cereales y verduras, en la muestra estudiada (niños de 8 a 12 años) no se llegó en ningún caso a las recomendaciones dietéticas, se da un bajo consumo de verduras, frutas y agua, esto puede justificarse por la escasa

preferencia entre la población infantil sobre estos alimentos. Al igual que la muestra de estudiantes menores de 12 años de Danza Estudio Creativo el consumo de verduras, frutas y agua es muy reducido.

Para finalizar, en la Tabla N°9 se muestra el consumo de vasos de agua diarios en la población de niños y jóvenes de 12 años o más.

**Tabla N°9: Consumo de agua diario en niños y jóvenes de 12 años o más de la academia Danza Estudio Creativo, San José, 2017**

(n=27)

| Vasos de agua diarios | De 12 años o más |         |
|-----------------------|------------------|---------|
|                       | Frec.            | Frec. % |
| 1 a 2                 | 4                | 15%     |
| 2 a 4                 | 8                | 30%     |
| 5 a 6                 | 8                | 30%     |
| 7 a 8                 | 2                | 7%      |
| Más de 8              | 5                | 19%     |

Fuente: Elaboración Propia, 2017.

Se observa que el mayor porcentaje de casos se encuentra dentro de las categorías de entre 2 a 4 y entre 5 a 6, lo cual representa un 60% de los casos (n=16).

Con casos donde incluso hay individuos que afirmaron consumir más de 8 vasos de agua diarios (19%, n=5). En este grupo la mayoría de individuos presenta una ingesta de agua en el mínimo recomendado de acuerdo para la edad (ver Anexo N°18). Como se menciona anteriormente en la Figura N° 18 se prefiere por parte de este grupo el consumo de bebidas industriales de frutas, bebidas hidratantes y bebidas energéticas.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1 CONCLUSIONES

1. No existen problemas marcados a nivel sociodemográfico en cuanto a las condiciones de vivienda, acceso a servicios públicos, disponibilidad a los alimentos y escolaridad. En cuanto a la cantidad de estudiantes, es mayor la participación del sexo femenino que el masculino.
2. En cuanto al estado nutricional, prevalece un estado nutricional adecuado.
3. Con lo que relación a los hábitos alimentarios se presenta un alto consumo de harinas refinadas como galletas, repostería, bebidas azucaradas y un bajo consumo de agua, frutas y vegetales.
4. Se identifican como riesgos nutricionales la posibilidad de padecer sobrepeso y obesidad a consecuencia de hábitos alimentarios inadecuados como el consumo elevado de alimentos fuentes de azúcar y grasa, y la omisión de tiempos de comida principales como el desayuno.
5. Los estudiantes menores de 12 años no cumplen con la recomendación de frecuencia de actividad física que propone la OMS, contrario a los alumnos mayores de 12 años que tienen una asistencia más constante al las lecciones de danza.
6. No se da una relación significativa entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los estudiantes de danza.

## 5.2 RECOMENDACIONES

- Realizar de manera periódica (cada tres o seis meses) evaluaciones del estado nutricional de los estudiantes para con ello verificar y analizar la evolución en las tendencias de crecimiento, cambios en el peso y la composición corporal de acuerdo con la edad de cada individuo.
- Establecer fuentes de información acerca de los beneficios de una alimentación equilibrada y consumo de agua en la práctica de la danza las cuales sean sencillas de comprender por parte de los estudiantes de las distintas disciplinas de danza impartidas dentro del estudio, mediante el desarrollo de estrategias eficaces de promoción de la salud y prevención de enfermedades crónicas para niños y adolescentes para con ello inculcar la importancia de ser saludable más allá del peso corporal.
- Ofrecer por parte de la dulcería de la academia de danza, alimentos de mejor calidad nutricional como frutas, agua, bebidas reducidas en azúcar y snacks bajos en calorías, fuente de fibra y nutrientes varios.
- Dar seguimiento a estudios ya existentes y realizar nuevos estudios que abarquen el análisis multifactorial entre los hábitos alimentarios relacionados con el estado nutricional de niños y adolescentes practicantes de danza a nivel nacional.

## **BILIOGRAFÍA**

- Anastasiadou, D., Aparicio, M., Sepúlveda, A. R., & Sánchez-Beleña, F. (2013). Conformidad con roles femeninos y conductas alimentarias inadecuadas en estudiantes de danza. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 18 (1), 31-43.
- Arroyo, M., Serrano, L., Ansótegui, L., & Rocandio, A. M. (2009). Alimentación y valoración del estado nutricional en bailarinas. *Osasunaz*, 10, 29-39.
- Beltrán-Carrillo, V., Devís-Devís, J., & Peiró-Velert, C. (2012). Actividad física y sedentarismo en adolescentes de la comunidad Valenciana. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 12 (45), 122-137.
- Betancourt, H. (2016). Escuela Nacional de Salud Pública. Obtenido de Escuela Nacional de Salud Pública: [http://www.ensap.sld.cu/bvgenero/sites/files/05\\_CM\\_BLH\\_CGP.pdf](http://www.ensap.sld.cu/bvgenero/sites/files/05_CM_BLH_CGP.pdf)
- Bezares, V., Cruz, R. M., Burgos, M., & Barrera, M. E. (2012). *Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano*. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Brown, J. E. (2010). *Nutrición en las Diferentes Etapas de la Vida* (3 ed.). México D.F., México: MCGraw-Hill Interamericana.
- Caballero, B., Allen, L., & Prentice, A. (2005). *Encyclopedia of human nutrition* (2 ed.). Oxford: Elsevier.
- Cabezuelo, G., & Frotera, P. (2007). *Enséñame a comer, hábitos, pautas y recetas para evitar la obesidad infantil*. Madrid: Editorial Edaf.
- Cain, K. L., Gavand, K. A., Conway, T. L., Peck, E., Bracy, N. L., & Bonilla, E. (2015). Physical activity in youth dance classes. *Pediatrics*, 135 (6), 1065-1073.
- Calvo, J. B., & Burell, V. (2001). *Danza y medicina, las actas de un encuentro*. Madrid: ESM.

- Calvo, S. C., Gómez, C., López, C., & López, B. (2016). *Manual de alimentación, planificación alimentaria*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Calvo, S. C., Gómez, C., López, C., & Royo, M. Á. (2012). *Nutrición, salud y alimentos funcionales*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Caravaca, I. (2014). Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: [http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos/pobreza\\_y\\_presupuesto\\_de\\_hogares/gastos\\_de\\_los\\_hogares/metodologias/documentos\\_metodologicos/mepobrezasimposioenig2013-2014-02.pdf](http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos/pobreza_y_presupuesto_de_hogares/gastos_de_los_hogares/metodologias/documentos_metodologicos/mepobrezasimposioenig2013-2014-02.pdf)
- Cardona, P. A. (2012). Mitos y creencias frente a la alimentación de los estudiantes mayores de 10 años del colegio Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín (Colombia) . *Revista Cultura Investigativa*(7), 18-33.
- Carmuega, E. (2015). *Hidratación saludable en la infancia*. Buenos Aires: Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil - CESNI.
- Castaño, M. Y., & Gómez, M. (2016). Estado nutricional y actividad física en bailarinas adolescentes de la ciudad de Badajoz. *Metas enfermería*, 18 (10), 19-23.
- Chacón , Y., & Valverde, M. (2003). Composición corporal de bailarines costarricenses de danza contemporánea. *Educación*, 27 (1), 135-145.
- Comité de Nutrición de la AEP. (2007). *Manual práctico de nutrición en pediatría*. Madrid: Ergon.
- Componente de Coordinación Regional Programa Especial para la Seguridad Alimentaria en Centroamérica. (2011). *Food and Agriculture Organization of the United Nations*. Obtenido de Food and Agriculture Organization of the United Nations: <http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf>

- Curilem-Gatica, C., Rodríguez-Rodríguez, F., Almagía-Flores, A., Yuing-Farías, T., & Berral-de-la-Rosa, F. J. (2016). Ecuaciones para la evaluación de la composición corporal en niños y adolescentes. *Cadernos de Saúde Pública*, 32 (7), 1-6.
- Davidson, F. (2002). *United Nations System Standing Committee on Nutrition*. Obtenido de United Nations System Standing Committee on Nutrition: [https://www.unscn.org/files/Publications/Briefs\\_on\\_Nutrition/Brief4\\_SP.pdf](https://www.unscn.org/files/Publications/Briefs_on_Nutrition/Brief4_SP.pdf)
- De los Santos, J., Ghioldi, M., Obeid, M., & Schattnerd, C. (2016). Características antropométricas y hábitos alimentarios de estudiantes de danza clásica , Instituto Superior de Arte del Teatro Colón. *Apunts medicina de l'esport*, 51 (191), 85-92.
- De Rufino, P. M., Antolín, O., Casuso, I., Mico, C., Amigo, T., Noriega, M. J., y otros. (2014). Evaluación del riesgo nutricional de los adolescentes escolarizados en Cantabria. *Nutrición Hospitalaria*, 29 (3), 652-657.
- Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J., & Payne, W. N. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10 (98), 1-21.
- Elizondo, A., & Vargas, J. R. (2015). Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: [http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos/pobreza\\_y\\_presupuest\\_o\\_de\\_hogares/gastos\\_de\\_los\\_hogares/metodologias/documentos\\_metodologicos/mepobrezasimposioenig2013-2014-01\\_0.pdf](http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos/pobreza_y_presupuest_o_de_hogares/gastos_de_los_hogares/metodologias/documentos_metodologicos/mepobrezasimposioenig2013-2014-01_0.pdf)
- Fernández, J., Redden, D., Pietrobelli, A., & Allison, D. (2004). Waist circumference percentiles in nationally representative samples of African-American, European-American and Mexican-American children and adolescents. *The Journal Pediatrics* , 439-444.
- Food and Agriculture organization of the United Nations. (1997). *Food and Agriculture organization of the United Nations*. Obtenido de Food and Agriculture organization of the United Nations: <http://www.fao.org/docrep/W0073E/W0073E00.htm>

- Fort i Marrugat, O. (2015). Cuando danza y género comparten escenario. *AusArt Journal for Research in Art*, 3(1), 54-65.
- Fundación Vasca para la Seguridad Alimentaria. (2012). *Elika*. Obtenido de Elika: <http://www.elika.eus/datos/articulos/Archivo925/ER-Riesgos%20Nutricionales%20CAST.pdf>
- Gil, Á. (2010). *Tratado de Nutrición* (2 ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Gómez, R., De Marco, A., De Arruda, M., Martínez, C., Margarita, C., Valgas, C., y otros. (2013). Predicción de ecuaciones para el porcentaje de grasa a partir de circunferencias corporales en niños pre-púberes . *Nutrición Hospitalaria*, 28 (3), 772-778.
- González, R., Llapur, R., Díaz, M., Illa, M. R., Yee, E., & Pérez, D. (2015). Estilos de vida, hipertensión arterial y obesidad en adolescentes . *Revista Cubana de Pediatría*, 87 (3), 273-284 .
- Hall, J. A., Monreal, L. R., Ochoa, P., & Vega, J. L. (2008). Porcentaje de grasa corporal en niños de edad escolar. *Sociedad Médica del Hospital General de Culiacán "Dr. Bernardo J. Gastélum"* (1), 13-17.
- Halon, T. (2007). *Guía Práctica de Composición Corporal*. México D.F: McGraw-Hill.
- Health Behavior in School-Aged Children. (2015). *Hbsc*. Obtenido de Hbsc: <http://www.hbsc.org/publications/factsheets/Dietary-Habits-english.pdf>
- Hernández, M., & Sastre, A. (1999). *Tratado de Nutrición*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Hernández, M. (2001). *Alimentación infantil* (3 ed.). Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Hernández , O., & Álvarez , C. (2010). Efecto del modelo "Baile a la Salud", sobre el nivel de actividad física, tiempo dedicado a mirar televisión, la frecuencia de consumo de alimentos y estadios de cambio en adolescentes mujeres de noveno año. *Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*, 7(2), 1-7.

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. P. (2010). *Metodología de la Investigación* (5 ed.). México, DF: McGraw-Hill Interamericana.
- Howse, J. (2002). *Técnica de la danza y prevención de lesiones*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Instituto de Salud Carlos III. (2012). *Nutrición en Salud Pública*. Madrid: Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Sanidad y Consumo.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2011). INEC. Obtenido de INEC: [http://www.inec.go.cr/censos/censos-2011?keys=vivienda&at=All&prd=All&field\\_anio\\_documento\\_value%5Bvalue%5D%5Bdate%5D=](http://www.inec.go.cr/censos/censos-2011?keys=vivienda&at=All&prd=All&field_anio_documento_value%5Bvalue%5D%5Bdate%5D=)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2014). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2013. San José: INEC.
- Instituto Nacional de Estadísticas de Censos. (2016). INEC. Obtenido de INEC: [http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/reenaho2016\\_0.pdf](http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/reenaho2016_0.pdf)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2017). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: [http://www.inec.go.cr/economia/costo-canasta-basica-alimentaria?keys=IPC&shs\\_term\\_node\\_tid\\_depth=All&field\\_periodo\\_tid=All&field\\_anio\\_documento\\_value%5Bvalue%5D%5Bdate%5D=](http://www.inec.go.cr/economia/costo-canasta-basica-alimentaria?keys=IPC&shs_term_node_tid_depth=All&field_periodo_tid=All&field_anio_documento_value%5Bvalue%5D%5Bdate%5D=)
- International Association for Dance Medicine & Science. (2016). *Nutrition Resource Paper 2016*. Mississippi.
- Jelliffe, D., & Jelliffe, P. (1969). The arm circumference as a public health index of protein-calorie malnutrition of early childhood. *The Journal of Tropical Pediatrics*, 15 (4), 253-260.
- Lagua, R. T., & Claudio, V. S. (2007). *Diccionario de nutrición y dietoterapia* (5 ed.). México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana.

- Lera, L., Fretes, G., González, C. G., Salinas, J., & Vio, F. (2015). Validación de un instrumento para evaluar consumo, hábitos y prácticas alimentarias en escolares de 8 a 11 años. *Nutrición Hospitalaria*, 31 (5), 1977-1988.
- Lutz, C. A., & Przytulski, K. R. (2011). *Nutrición y Dietoterapia* (5 ed.). México D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Madrigal, E., & González, A. R. (2008). Estado nutricional de bailarinas de ballet clásico, área metropolitana de Costa Rica. *Revista costarricense de salud pública*, 17 (33), 1-7.
- Madrigal, E., & González, A. R. (2008). Estado Nutricional de Bailarinas de Ballet Clásico, Área Metropolitana de Costa Rica. *Revista costarricense de salud pública*, 17 (33), 1-7.
- Mahan, L. K., Escott-Stump, S., & Raymond, J. L. (2013). *Krause dietoterapia* (13 ed.). Barcelona: Elsevier.
- Marín, Z. R. (2000). *Elementos de nutrición humana*. San José: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Márquez-Sandoval, Y. F., Salazar-Ruiz, E. N., Macedo-Ojeda, G., Altamirano-Martínez, M. B., Bernal-Orozco, M. F., & Salas-Salvadó, J. (2014). Diseño y validación de un cuestionario para evaluar el comportamiento alimentario en estudiantes mexicanos del área de la salud. *Nutrición hospitalaria*, 30 (1), 153-164.
- Martínez , C., & Pedrón , C. (2010). *Asociación Española de Pediatría*. Obtenido de Asociación Española de Pediatría: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/valoracion\\_nutricional.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/valoracion_nutricional.pdf)
- Martins , N., Machado, Z., Pelegrini, A., Boing, L., Guidarini , F. C., Neves , J. P., y otros. (2013). Imagem corporal, estado nutricional e sintomas de transtornos alimentares em bailarinos . *Revista brasileira de atividade física & saúde*, 18 (6), 763-781.
- Mataix, J. (2009). *Tratado de Nutrición y Alimentación* (2 ed.). Barcelona: Océano.

Ministerio de Educación Pública, Ministerio de Salud, CEN-CINAI, UNICEF. (2016). *MEP*. Obtenido de MEP: <http://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/informe-ejecutivo-censo-escolar-peso-cortofinal.pdf>

Ministerio de Salud de Costa Rica. (2011). *Política nacional de seguridad alimentaria y nutricional 2011-2021* (1 ed.). San José: Ministerio de Salud, Costa Rica.

Ministerio de Salud de la Nación . (2009). *Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría* . Buenos Aires : Ministerio de Salud de la Nación .

Ministerio de Salud de la Nación. (2013). *Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes. Orientaciones para su prevención, diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria de la Salud*. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación.

Ministerio de Salud de Perú. (2011). *Biblioteca virtual en salud MINSA*. Obtenido de Biblioteca virtual en salud MINSA: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2216.pdf>

Ministerio de Sanidad y Consumo & Ministerio de Educación y Ciencia. (2012). *Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad*. Obtenido de Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad: <https://www.msssi.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/adultos/actiFisica/docs/ActividadFisicaSaludEspanol.pdf>

Monasterio, A. (2016). Filosofía de la danza: Cuerpo y expresión simbólica. *Daimon. Revista Internacional de Filosofía*, 5, 295-305.

Monteiro, M. F., & Correa, M. M. (2013). Eating disorders among classical ballet dancers. *Brazilian journal in health promotion*, 26 (3), 389-396.

Moreno, J. M., & Galiano, M. J. (2015). Alimentación del niño preescolar, escolar y del adolescente. 19(4), 268-276.

- Morla, E. (2002). *Crecimiento y desarrollo desde la concepción hasta la adolescencia*. Santo Domingo: Instituto Tecnológico de Santo Domingo.
- Municipalidad de San José. (2014). Municipalidad de San José. Obtenido de Municipalidad de San José: [https://www.msj.go.cr/informacion\\_ciudadana/SitePages/san\\_sebastian.aspx#top](https://www.msj.go.cr/informacion_ciudadana/SitePages/san_sebastian.aspx#top)
- Namakforoosh, M. (2005). *Metodología de la Investigación* (2 ed.). México D.F: Limusa.
- O'Neill, J. R., Pate, R. R., & Hooker, S. P. (2011). The contribution of dance to daily physical activity among adolescent girls. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8 (87), 1-8.
- Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2008). *Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Obtenido de Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: <http://www.fao.org/3/a-i1953s.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2010). *FBIOyF\_UNR Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario*. Obtenido de FBIOyF\_UNR Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario: [http://www.fbioyf.unr.edu.ar/evirtual/pluginfile.php/107125/course/section/3530/Leccion1\\_estado%20Nutricional%20y%20Seguridad%20alimentaria.pdf](http://www.fbioyf.unr.edu.ar/evirtual/pluginfile.php/107125/course/section/3530/Leccion1_estado%20Nutricional%20y%20Seguridad%20alimentaria.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2013). *FAO*. Obtenido de FAO: <http://www.fao.org/3/16ffff53-76e6-5f06-8bf4-95d655c65a98/i3261s.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Organización Mundial de la Salud*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe*. Santiago: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y la Organización Panamericana de la Salud.

- Palafox, M. E., & Ledesma, J. A. (2012). *Manual de Fórmulas y Tablas para la Intervención Nutriológica* (2 ed.). México D.F: McGraw-Hill.
- Palenzuela, S. M., Pérez, A., Pérdula, L. A., Fernández, J. A., & Maldonado, J. (2014). La alimentación en el adolescente. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 37(1), 47-58.
- Piazza, N. (2005). La circunferencia de cintura de niños y adolescentes. *Archivos argentinos de pediatría*, 103 (1), 5-6.
- Ponce, G. M., Quezada, A. O., Rodríguez, M. A., Boeri, M. P., Soto, M. S., & Brites, F. D. (2014). Obesidad por índice de masa corporal y obesidad central en adolescentes de Comodoro Rivadavia, Patagonia Argentina. *Revista de la Asociación Latinoamericana de Diabetes*, 4 (1), 14-21.
- Posada, A., Gómez, J. F., & Ramírez, H. (2005). *El niño sano* (3 ed.). Bogotá: Editorial Médica Panamericana.
- Presidente de la República y Ministerio de Salud. (2015). Decreto N° 39317-S. *Oficialización de la "Norma Nacional de uso de las Gráficas Antropométricas para la Valoración Nutricional de 0-19 años"*. San José.
- Quesada, M. S., & Villalobos, G. (2002). *Studylib*. Obtenido de Studylib: <https://studylib.es/doc/4636180/nutrici%C3%B3n-infantil---sibdi---universidad-de-costa-rica>
- Quin, E., Rafferty, S., & Tomlinson, C. (2015). *Safe dance practice*. Champaign: Human Kinetics.
- Ramos, S., Melo, L. G., & Alzate, D. A. (2007). *Evaluación Antropométrica y Motriz Condicional de Niños y Adolescentes*. Manizales: Universidad de Caldas.
- Requejo, A. M., & Ortega, R. M. (2002). *Nutrición en la adolescencia y juventud*. Madrid: Editorial Complutense.

- Restrepo, S. L., & Maya, M. (2005). La familia y su papel en la formación de los hábitos alimentarios en el escolar. Un acercamiento a la cotidianidad. *Boletín de Antropología Universidad de Antioquia*, 19 (36), 127-148.
- Revelle, W. (2017). *Personality Project*. Obtenido de Personality Project: <http://personality-project.org/r/book/>
- Rickert, V. I. (1996). *Adolescente Nutrition Assessment and Management*. New York: Chapman & Hall.
- Rodota, L. P., & Castro, M. E. (2012). *Nutrición Clínica y Dietoterapia*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
- Rodríguez-Weber, M. A., Arredondo, J. L., García-de la Puente, S., González-Zamora, J. F., & López-Candiani, C. (2012). Consumo de agua en pediatría. *Perinatología y Reproducción Humana*, 27 (1), S18-S23.
- Roth, R. A. (2009). *Nutrición y dietoterapia*. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Ruiz, A., Pera, G., Baena, J. M., Mundet, X., Alzamora, T., Elosua, R., y otros. (2012). Validación de una versión reducida en español del cuestionario de actividad física en el tiempo libre de Minnesota (VREM). *Revista española de salud pública*, 86 (5), 495-508.
- Safety and Health in Arts Production and Entertainment. (2006). *Actsafe*. Obtenido de Actsafe: <http://www.actsafe.ca/wp-content/uploads/resources/pdf/dancernutrition.pdf>
- Salas-Salvadó, J., Bonada, A., Trallero, R., Saló, M. E., & Burgos, R. (2014). *Nutrición y Dietética Clínica* (3 ed.). Barcelona: Elsevier.
- Sánchez-García, R., Reyes-Morales, H., & González-Unzaga, M. A. (2014). Preferencias alimentarias y estado de nutrición en niños escolares de la Ciudad de México. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 71(6), 358-366.

- San Mauro, I., Megías, A., García, B., Bodega, P., Rodríguez, P., Grande, G., y otros. (2015). Influencia de hábitos saludables en el estado ponderal de niños y adolescentes en edad escolar. *Nutrición Hospitalaria*, 31 (5), 1996-2005.
- Santana, F., Martín, D., Camuñez, M. D., & Bueno, J. M. (2012). Alimentación y estilos de vida saludables en niños y adolescentes. *Nutrición Hospitalaria*, 27 (3), 53.
- Sardesai, V. (2012). *Introduction to clinical nutrition* (3 ed.). Boca Ratón: Taylor & Francis Group.
- Scruzzi, G. F., & Lucchese, M. (2016). Prácticas de cuidado nutricional infantil, representaciones de cuidadores nutricionales y efectores de salud. *Revista de Salud Pública*, 20 (3), 32-47.
- Silva, R. K., Curvelo, R., & Navarro, F. (2008). Perfil nutricional e antropométrico de practicantes de ballet. *Revista brasileira de nutrição esportiva*, 2 (7), 37-45.
- Simmel, L. (2014). *Dance medicine in practice*. Oxon: Routledge.
- Surveza, A., & Haux, K. (2010). *El ABCD de la evaluación del estado de nutrición*. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Torres, P., Linares, J., Bonzi, N., Giuliano, M. E., Sanziani, L., Pezzotto, S. M., y otros. (2011). Prevalence of overweight, obesity and hypertension in adolescents attending an art school. *Prevalencia de sobrepeso, obesidad e hipertensión arterial en adolescentes de una escuela de arte*, 13 (4), 272-278.
- Trinidad, I., Fernández, J., Cucó, G., Biarnés, E., & Arijá, V. (2008). Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo alimentario corto: reproducibilidad y validez. *Nutrición Hospitalaria*, 23 (3), 242-252.
- Vargas, M. E., Souki, A., Ruiz, G., García, D., Mengual, E., González, C. C., . . . González, L. (2011). Percentiles de circunferencia de cintura en niños y adolescentes del municipio Maracaibo del Estado Zulia, Venezuela. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 24(1), 13-20.

- Vázquez, C., De Cos, A. I., & López-Nomdedeu, C. (2005). *Alimentación y nutrición, manual teórico práctico* (2 ed.). Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Vicente, G., Ureña, N., Gómez, M., & Carrillo, J. (2010). La danza en el ámbito de educativo. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación* (17), 42-45 .
- Vilas, F. (2008). VI Congreso Internacional alimentación, nutrición y dietética. *Estrategias para la implantación de hábitos saludables en alimentación en la Comunidad de Madrid*.28, págs. 9-10. Madrid: Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación.
- Villalobos, M. E. (2017). Razones e importancia de la actualización de nomenclatura en las gráficas de crecimiento infantil, Costa Rica. *Actualización de Gráficas de Crecimiento y Desarrollo de Niños (as) y Adolescentes* . San José: Colegio de Profesionales en Nutrición de Costa Rica.
- World Health Organization. (15 de marzo de 2016). *WHO Regional Office for Europe*. Recuperado el 20 de abril de 2017, de WHO Regional Office for Europe:  
[http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0006/303477/HBSC-No.7\\_factsheet\\_Diet.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/303477/HBSC-No.7_factsheet_Diet.pdf?ua=1)
- Zambrano, R., Colina, J., Valero, Y., Herrera, H., & Valero, J. (2013). Evaluación de hábitos alimentarios y estado nutricional en adolescentes de Caracas, Venezuela. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 26(2), 86-94.

## **GLOSARIO Y ABREVIATURAS**

**Acrobacia en telas:** Es una disciplina física inspirada en el arte circense que acondiciona el cuerpo, a través de movimientos que conjugan la fuerza con la resistencia a la gravedad.

**AEP:** Asociación Española de Pediatría

**AMBr:** Área Muscular del Brazo

**ANOVA:** Analysis Of Variance

**Ballet:** Danza clásica de conjunto, representada sobre un escenario.

**Carbohidratos:** También conocidos como glúcidos, hidratos de carbono y sacáridos son aquellas moléculas orgánicas compuestas por carbono, hidrógeno y oxígeno que resultan ser la forma biológica primaria de almacenamiento y consumo de energía.

**CA:** Circunferencia abdominal

**CBA:** Canasta Básica de Alimentos

**CEN:** Centro de Educación y Nutrición

**CINAI:** Centros Infantiles de Atención Integral

**Composición corporal:** Es la constitución e interacción de un organismo entre los distintos elementos o compartimientos componentes a lo largo del ciclo biológico del ser humano, y en cada una de las facetas del proceso salud-enfermedad.

**Danza contemporánea:** Es un estilo del ballet clásico que otorga una mayor libertad al bailarín incorporando movimientos más modernos.

**Danza:** Es la ejecución de movimientos corporales al ritmo de la música que permite expresar sentimientos y emociones.

**DE:** Desviación Estándar

**DEC:** Danza Estudio Creativo

**Energía:** Es la capacidad para realizar trabajo, en nutrición es la proveniente de la oxidación de los carbohidratos, grasas y en menor proporción de las proteínas, se expresan en kilocalorías (kcal).

**Enfermedades crónicas:** Es la alteración o pérdida del estado de salud la cual no presenta cura y su evolución se da de manera paulatina provocando complicaciones que pueden llevar a estados de gravedad o incluso la muerte si no se tratan adecuadamente.

**Estado nutricional:** Es la condición del organismo resultante de la relación entre las necesidades nutritivas propias de cada organismo y el consumo, absorción y utilización de los nutrientes provenientes de los alimentos.

**Factor de riesgo nutricional:** Es la condición o probabilidad de padecer una enfermedad o una condición negativa en el estado de salud producto de una inadecuada nutrición.

**FAO:** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

**Grasas:** Son nutrientes capaces proveer energía al organismo, además de funcionar como medio de transporte de vitaminas. Proviene de fuentes vegetales y animales.

**Hábitos alimentarios:** Son las costumbres que condicionan a los humanos a la hora de elegir, preparar y consumir un alimento.

**Hidratación:** Consumo suficiente de líquido para mantener la humedad y balance en los tejidos del cuerpo.

**Hip-hop (danza):** Es una corriente y un tipo de baile artístico y cultural que surgió en Estados Unidos a finales de los años 1970 en las comunidades afroamericanas y latinoamericanas de barrios populares neoyorquinos (Bronx, Queens y Brooklyn).

**IADMS:** International Association for Dance Medicine & Science

**IMC:** Índice de Masa Corporal

**INEC:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

**IPC:** Índice de Precios al Consumidor

**Jazz (danza):** Danza que surge de las danzas negras del siglo XIX. A mediados del siglo XX toma elementos del ballet, de la danza contemporánea y del claqué. A partir de ese entonces surgen nuevos estilos que acentúan la línea corporal, la movilidad del torso, etc.

**Necesidades nutricionales:** Es la cantidad de energía y nutrientes esenciales de cada cuerpo para el cumplimiento de sus funciones orgánicas y metabólicas.

**Nutrientes:** Son las sustancias químicas que contienen los alimentos que le otorgan al organismo la capacidad de cumplir con sus funciones específicas.

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**ONU:** Organización de las Naciones Unidas

**Proteínas:** Es un tipo de nutriente especial para la construcción y reparación de los tejidos del organismo y para el desarrollo de defensas contra enfermedades, están compuestas por los aminoácidos esenciales y no esenciales y también cumplen en menor medida una función de aporte energético.

**T/E:** Talla para Edad

**WHO:** World Health Organization

## **ANEXOS**

## DECLARACIÓN JURADA

San José, 25 de mayo, 2017

### DECLARACIÓN JURADA

Yo Melissa Morales Castro, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1-1394 0797 egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: **ESTADO NUTRICIONAL Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LOS ESTUDIANTES DE DANZA ESTUDIO CREATIVO SEDE SAN JOSÉ, 2017**, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho 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; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. 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, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público, en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los veinticinco días del mes de mayo del año dos mil diecisiete.



Firma del estudiante

Cédula 1-13940797

## CARTAS DE AUTORIZACIÓN

### CARTA DE TUTOR



San José, 24 DE Mayo 2017

**Señores**  
**Comisión de Revisión de Tesis**  
**Universidad Hispanoamericana**

Estimados señores:

La estudiante Melissa Morales Castro, cédula de identidad número 11 394 0797, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **“ESTADO NUTRICIONAL Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LOS ESTUDIANTES DE DANZA ESTUDIO CREATIVO SEDE SAN JOSÉ, 2017”**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura.

En mi calidad de tutor he verificado que se han incluido las observaciones y 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.

|          |  |     |     |
|----------|--|-----|-----|
| <b>a</b> | Originalidad del tema  | 10% | 10  |
| <b>b</b> | Cumplimiento de entrega de los avances   | 20% | 20  |
| <b>c</b> | Coherencia entre los objetivos, los instrumentos aplicados y los resultados de la investigación. | 30% | 30  |
| <b>d</b> | Relevancia de las conclusiones y recomendaciones   | 20% | 20  |
| <b>e</b> | Calidad, detalle del marco teórico   | 20% | 20  |
| <b>f</b> | Total  |     | 100 |

Por consiguiente, se avala el traslado de la tesis al proceso de lectura.  
 Atentamente,

**M.Sc. Alhelí Mateos Román**  
**148400 257906**  
**1221-12**

## CARTA DE LECTOR

San José, 22 de julio, 2017

Señores

Universidad Hispanoamericana

Sede Aranjuez

Estimados Señores

Como docente universitaria y en calidad de lectora de la Tesis para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición, titulada: **“ESTADO NUTRICIONAL Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LOS ESTUDIANTES DE DANZA ESTUDIO CREATIVO SEDE SAN JOSÉ, 2017”**, a cargo de la estudiante Melissa Morales Castro; hago constar que he revisado y aprobado el documento, según los lineamientos académicos de la Universidad Hispanoamericana, para ser presentado como requisito final de graduación.

Atentamente,



Dra. Ingrid Cerna Solís. Nutricionista

CPN-Cód: 248-10

Profesora Universidad Hispanoamericana

Sede Aranjuez/Heredia

## CARTA DE FILÓLOGO

M.S.c. María Elena Vargas Murillo

---

300 mts este entrada Principal Residencia Los Adobes | 60594668 | evargas\_12@hotmail.com

31 de julio del 2017

A quien interese

La suscrita M.S.c. María Elena Vargas Murillo con carnet número 244 de la Asociación de Filólogos de Costa Rica con cedula de identidad número 900630827, Colegiada del Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes carnet número 26734 hago constar que he realizado la revisión filológica de la Tesis denominada "ESTADO NUTRICIONAL Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LOS ESTUDIANTES DE DANZA ESTUDIO CREATIVO SEDE SAN JOSÉ, 2017" para optar por el **grado académico de Licenciatura en Nutrición.**

Se extiende la presente al ser 31 de julio del 2017 en la ciudad de Alajuela, al Srta. Melissa Morales Castro portadora de la cedula número 1- 1394-0797 estudiante de la Universidad Hispanoamericana de Costa Rica sede Aranjuez.

Atentamente,



M.S.c. María Elena Vargas Murillo

Carnet 244  
Filóloga

## AnexoN°3 Consentimiento Informado



UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA  
 ESCUELA DE NUTRICIÓN  
 COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN  
 Teléfono:(506) 2256-8197

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la Investigación: \_\_\_\_\_  
 ESTADO NUTRICIONAL Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS DE  
 LOS ESTUDIANTES DE DANZA DE LA ACADEMIA DANZA ESTUDIO CREATIVO SEDE SAN JOSÉ, 2017

Nombre del Investigador (a) Principal: Melissa Morales Castro

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

#### A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

La presente investigación es realizada por la Bach. Melissa Morales Castro, y actualmente estudiante de Licenciatura en Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, dado a su interés por la situación nutricional de los individuos que practican la disciplina de la danza es que nace la propuesta de realizar un estudio sobre el estado nutricional y los factores de riesgo relacionados con los hábitos alimentarios actuales de los estudiantes de danza de Danza Estudio Creativo sede San José durante los meses de febrero y marzo del año 2017, este estudio será realizado durante el tiempo que su hijo/hija se encuentre dentro de las instalaciones del estudio de danza. Esta investigación es parte del Trabajo Final que la Srta. Morales debe realizar para poder graduarse como Licenciada en Nutrición.

#### B. ¿QUÉ SE HARÁ?:

A continuación se describe de forma detallada los puntos a realizar:

1. Al el/la estudiante se le tomará el peso en una balanza marca Omron modelo HBF-514CLA, capacidad 150 kg, sensibilidad de 100g, se tomará la medida de la estatura con un tallímetro marca Seca, capacidad de 0-220 cm y sensibilidad de 1 mm, se le tomará la medida de la circunferencia de cintura, cadera y brazo con una cinta métrica marca Seca, capacidad de 0 – 205 cm, sensibilidad de 1 mm, se tomará la medida pliegues cutáneos con un calíper marca Slim Guide, capacidad 8 cm. Por último, se llenará un cuestionario, para saber datos sociodemográficos de el/la estudiante, los hábitos alimentarios y el tiempo destinado a la práctica de la danza. Todas estas actividades serán efectuadas dentro del estudio de danza durante los días que el estudiante asista a clases. A parte de la entrevistas realizada a los estudiantes, se le enviará una entrevista de carácter sociodemográfico a los padres, **esta entrevista es anónima**, esto quiere decir que el padre, madre o encargado del menor **no deberá anotar sus datos personales**



- F. Recibirá una copia de esta fórmula para su uso personal.
- G. Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho **de negarse a participar o a interrumpir** su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica o de otra índole que requiera.
- H. Su participación en este estudio es confidencial por lo que en caso de publicarse los resultados de esta investigación o divulgarse en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de todas las personas participantes en el estudio.
- I. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

#### CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de estudio en esta investigación.

\_\_\_\_\_  
Nombre, cédula y firma del sujeto (niños mayores de 12 años y adultos)  
fecha

\_\_\_\_\_  
Nombre, cédula y firma del testigo fecha

\_\_\_\_\_  
Nombre, cédula y firma del Investigador que solicita el consentimiento fecha

\_\_\_\_\_  
Nombre, cédula y firma del padre/madre/representante legal (menores de edad) fecha

**NOTA :** Si el participante es un menor de 12 años, se le debe explicar con particular cuidado en qué consiste lo que se le va a hacer.

**Se le recuerda que si va a trabajar con adolescentes de edades entre 12 y 18 años, debe elaborar fórmula de asentimiento informado.**

## AnexoN°4 Asentimiento Informado

Universidad Hispanoamericana  
Escuela de Nutrición  
Bach. Melissa Morales Castro

|     |     |     |  |
|-----|-----|-----|--|
|     |     |     |  |
| día | mes | año |  |

### Asentimiento informado

**Nota: antes de firmar este documento, el padre y/o la madre y/o el representante legal deberá firmar un consentimiento informado para padres.**

**Título:** Estado nutricional y factores de riesgo asociados con los hábitos alimentarios de los estudiantes de danza de la Academia Danza Estudio Creativo sede San José, 2017

**Investigador Principal:** Bach. Melissa Morales Castro

**Identificación:** 1-13940797      **Teléfono:** 8532-7944

**Residencia:** Paso Ancho      **Sitio:** Academia Danza Estudio Creativo sede San José, Paso Ancho, de la rotonda de la Guacamaya 500m sur y 75m oeste

Mi nombre es Melissa Morales Castro y soy estudiante de Licenciatura en Nutrición en la Universidad Hispanoamericana. Estoy realizando una investigación para saber más acerca de la relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional y factores de riesgo de los estudiantes de danza de Danza Estudio Creativo y para ello quiero solicitar su ayuda. Si sus padres y usted están de acuerdo con que sea un participante en esta investigación, tendrá que realizar lo siguiente:

Permitir que mi persona

1. Tome su peso
2. Mida su estatura
3. Mida su cintura, cadera y brazo
4. Tome la medida de pliegues cutáneos
5. Le realice una entrevista sobre sus datos personales, sus hábitos alimentarios y el tiempo que destina a la práctica de la danza.

Con su participación obtendrá el beneficio de saber su estado nutricional y así mismo ayudará a otras personas en investigaciones futuras.

Su participación es **libre y voluntaria**, es decir, es la decisión de sus padres y suya si participa o no de esta investigación. También es importante que sepa que si está participando y sus padres o usted no quieren continuar en el estudio, no habrá problema. **Toda la información será confidencial (secreta).**

Si acepta participar, le pido que por favor ponga una X en el cuadrado de abajo que dice "Sí quiero participar" y escriba su nombre. Si no quiere participar, no ponga ninguna X, ni escriba tu nombre.

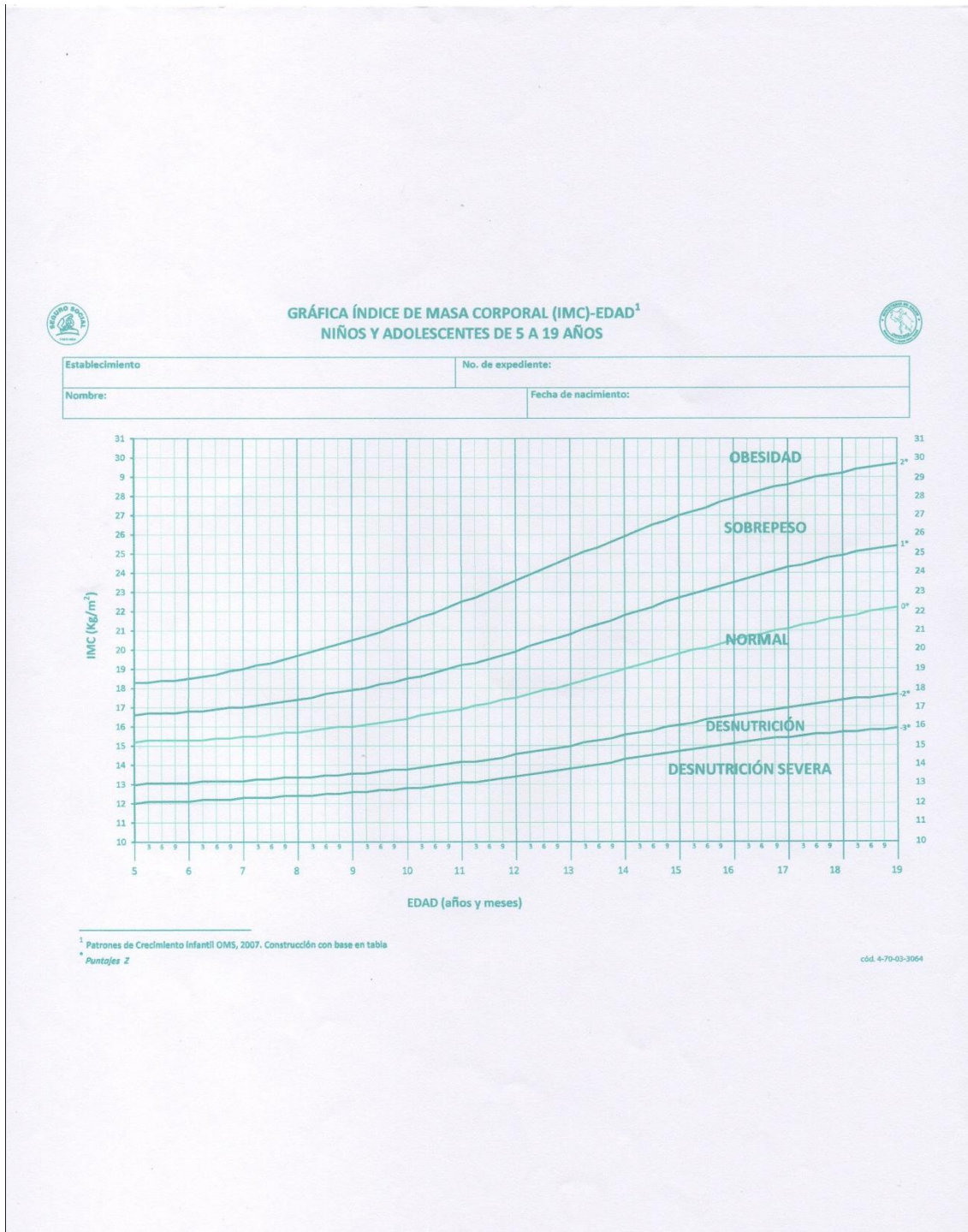
Sí quiero participar. Nombre y apellido: \_\_\_\_\_

## AnexoN°5 Métodos de valoración del estado nutricional

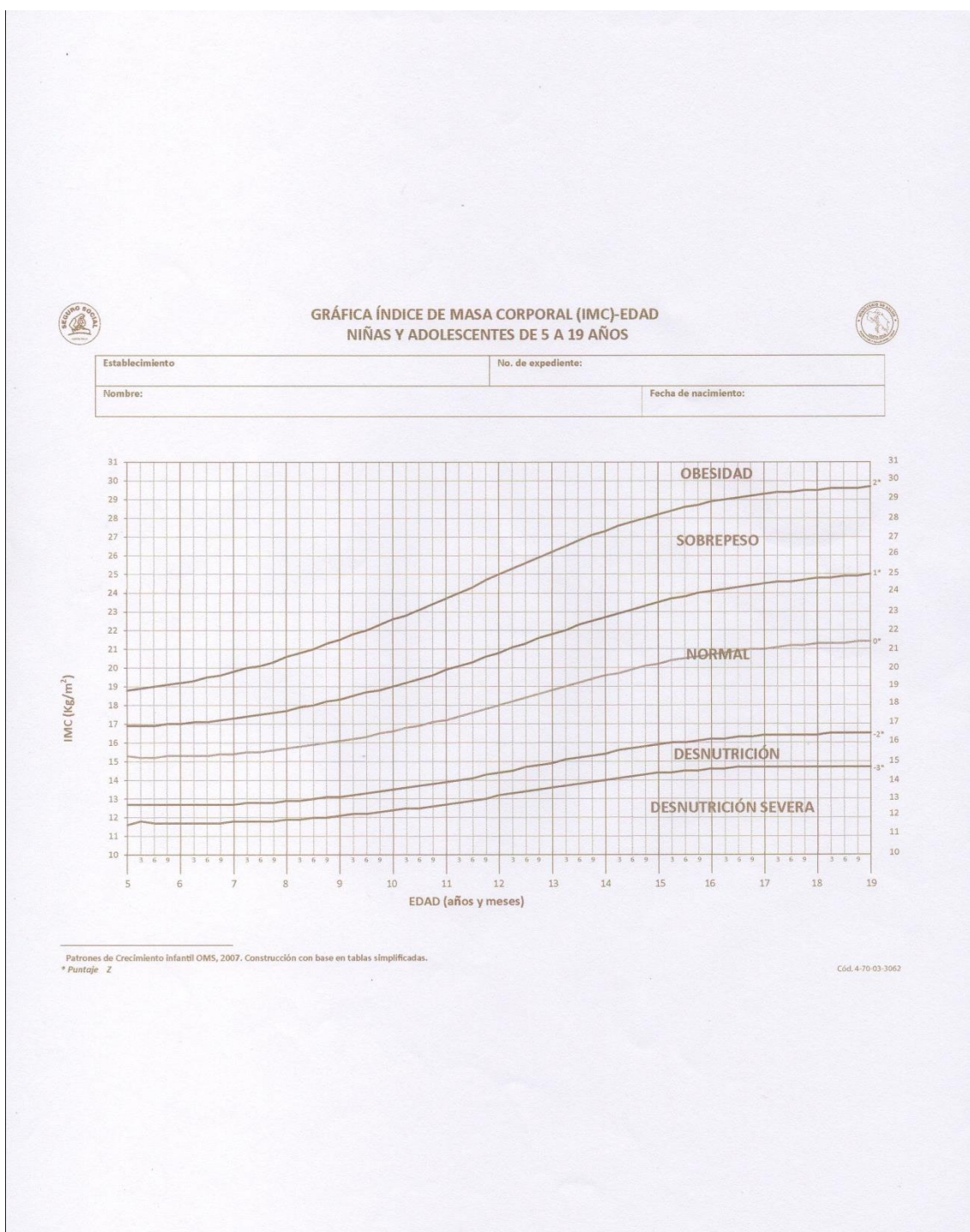
| Valoración Antropométrica   | Valoración Bioquímica   | Valoración Clínica  | Valoración Dietética   |
|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se encarga de medir y evaluar las dimensiones físicas y la composición corporal de un individuo .</li> <li>• Permite la detección de estados moderados y severos de mala nutrición así como males crónicos.</li> <li>• Ejemplo de dimensiones físicas que se toman en cuenta: peso, talla, circunferencia abdominal, entre otras.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se evalúan muestras orgánicas como sangre, orina, saliva, cabello, uñas, etc.</li> <li>• Permite detectar situaciones de malnutrición previas que se presentan en las alteraciones antropométricas y clínicas.</li> <li>• Representa mediciones cuantitativas y objetivas.</li> <li>• Pueden estimar morbilidad y mortalidad.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite conocer de forma detallada la historia clínica personal y familiar del paciente, realizar examen físico y observar signos y síntomas asociados a problemas nutricionales.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realiza una evaluación cualitativa y cuantitativa del consumo de alimentos del individuo, así como los nutrientes y la energía.</li> <li>• Identifican el riesgo a desarrollar enfermedades que como consecuencia afecten el estado nutricional.</li> <li>• Se utilizan métodos como el recordatorio de 24 horas, registro de alimentos, frecuencia de consumo de alimentos, entre otros.</li> </ul> |

Fuente: SurvezaA. &Haua K., El ABCD de la evaluación del estado de nutrición, 2010

## Anexo N°6 Gráfica de IMC para niños y adolescentes de 5 a 19 años de edad de la CCSS



## Anexo N°7 Gráfica de IMC para niñas y adolescentes de 5 a 19 años de edad de la CCSS

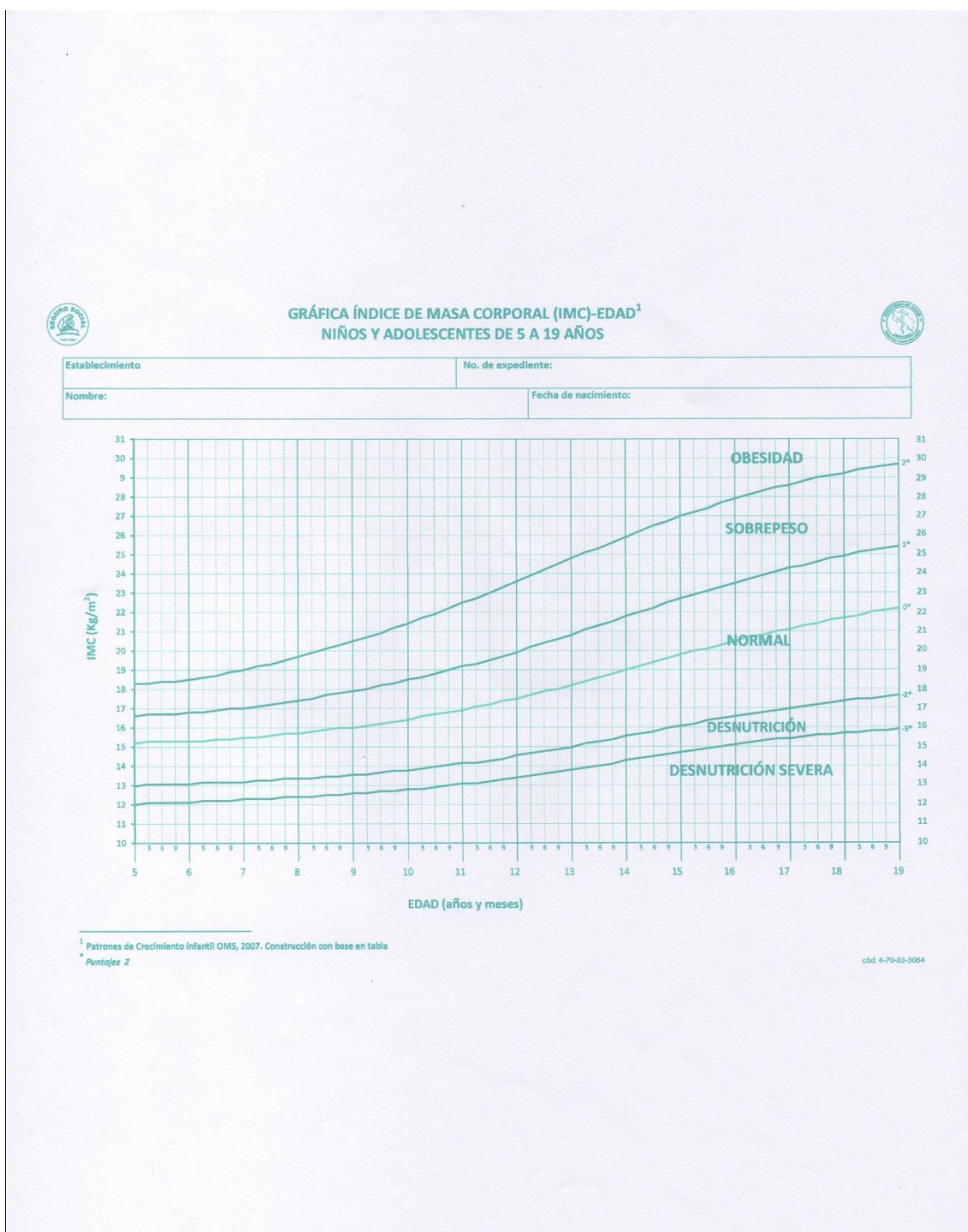


**AnexoN°8 Interpretación de DE para las gráficas de IMC para  
edad**

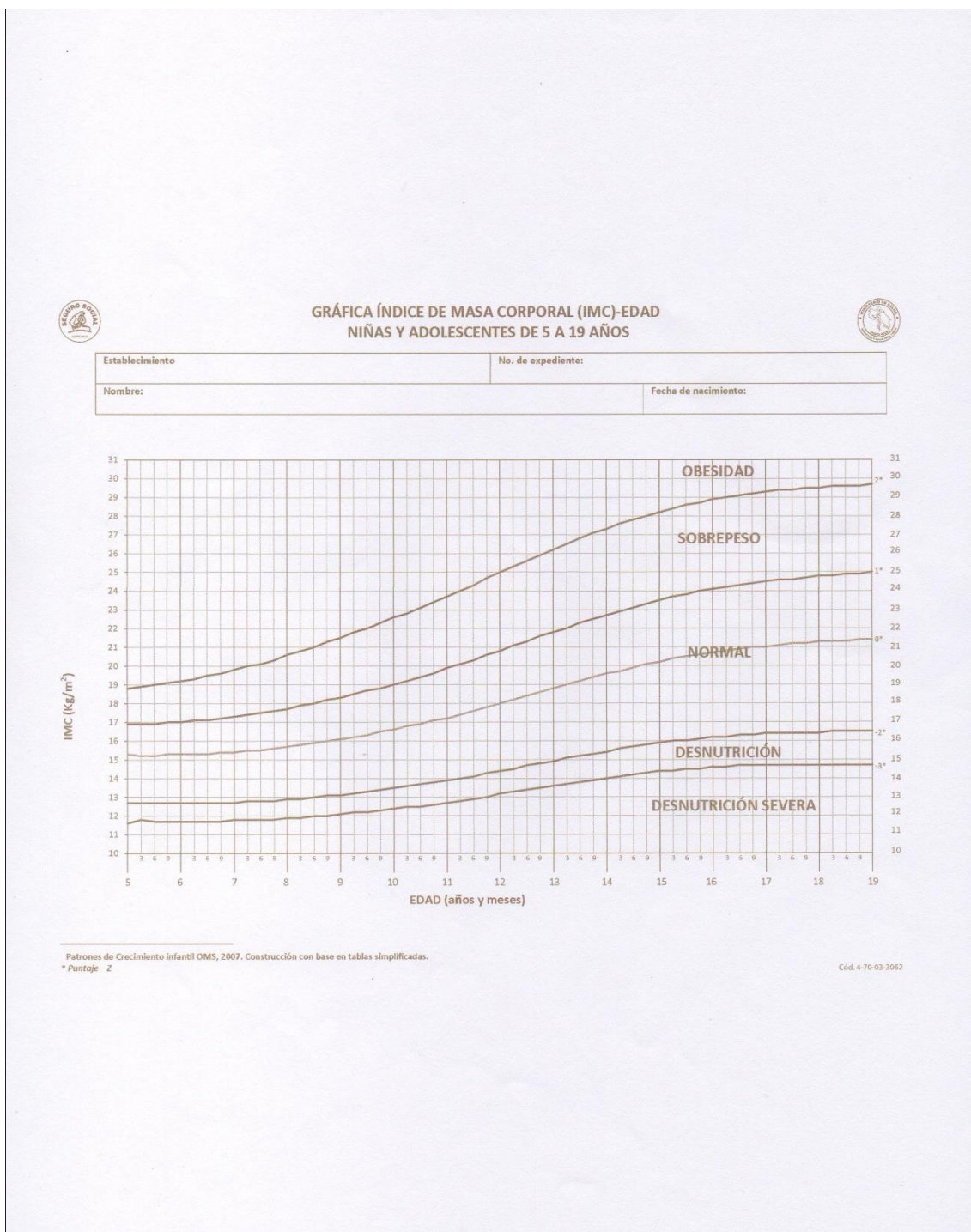
| <b>Matemática DE</b>      | <b>En letras</b>                                    | <b>Interpretación<br/>IMC</b>  |
|---------------------------|---|--------------------------------|
| $\geq 2$                  | En la línea o superior a 2 DE                       | <b>Obesidad</b>                |
| $< 2 \text{ a } \geq 1$   | Inferior a 2 y en la línea o superior a 1 DE        | <b>Sobrepeso</b>               |
| $< 1 \text{ a } > -2$     | Inferior de 1 y superior a -2 DE                    | <b>Normal</b>                  |
| $\leq -2 \text{ a } > -3$ | En la línea o inferior de -2 DE a superior de -3 DE | <b>Desnutrición</b>            |
| $\leq -3$                 | En la línea o inferior a -3 DE                      | <b>Desnutrición<br/>severa</b> |

Fuente: Decreto N°39317-S, Norma Nacional de uso de las Gráficas Antropométricas para la Valoración Nutricional de 0-19 años, 2015

## Anexo N°9 Gráfica de T/E para niños y adolescentes de 5 a 19 años de la CCSS



## Anexo N°10 Gráfica de T/E para niñas y adolescentes de 5 a 19 años de la CCSS



**AnexoN°11 Interpretación de DE para las gráficas de talla para  
edad**

| <b>Matemática DE</b> | <b>En letras</b>                                 | <b>Interpretación<br/>IMC</b> |
|----------------------|--|-------------------------------|
| $\geq 3$             | En la línea o superior a 3 DE                    | Muy alto                      |
| $< 3$ a $\geq 2$     | Inferior a 3 y en la línea o mayor a 2 DE        | Alto                          |
| $< 2$ a $> -2$       | Inferior de 2 y superior a -2 DE                 | <b>Normal</b>                 |
| $\leq -2$ a $> -3$   | En la línea o inferior de -2 DE a mayor de -3 DE | <b>Baja talla</b>             |
| $\leq -3$            | En la línea o inferior a -3 DE                   | <b>Baja talla severa</b>      |

Fuente: Decreto N°39317-S, Norma Nacional de uso de las Gráficas Antropométricas para la Valoración Nutricional de 0-19 años, 2015

### AnexoN°12 Perímetro de cintura de 2 a 18 años de edad

| Edad<br>(años) | Hombres |      |      |      |       | Mujeres |      |      |      |       |
|----------------|---------|------|------|------|-------|---------|------|------|------|-------|
|                | p10     | p25  | p50  | p75  | p90   | p10     | p25  | p50  | p75  | p90   |
| 2              | 43,2    | 45,0 | 47,1 | 48,8 | 50,8  | 43,8    | 45,0 | 47,1 | 49,5 | 52,2  |
| 3              | 44,9    | 46,9 | 49,1 | 51,3 | 54,2  | 45,4    | 46,7 | 49,1 | 51,9 | 55,3  |
| 4              | 46,6    | 48,7 | 51,1 | 53,9 | 57,6  | 46,9    | 48,4 | 51,1 | 54,3 | 58,3  |
| 5              | 48,4    | 50,6 | 53,2 | 56,4 | 61,0  | 48,5    | 50,1 | 53,0 | 56,7 | 61,4  |
| 6              | 50,1    | 52,4 | 55,2 | 59,0 | 64,4  | 50,1    | 51,8 | 55,0 | 59,1 | 64,4  |
| 7              | 51,8    | 54,3 | 57,2 | 61,5 | 67,8  | 51,6    | 53,5 | 56,9 | 61,5 | 67,5  |
| 8              | 53,5    | 56,1 | 59,3 | 64,1 | 71,2  | 53,2    | 55,2 | 58,9 | 63,9 | 70,5  |
| 9              | 55,3    | 58,0 | 61,3 | 66,6 | 74,6  | 54,8    | 56,9 | 60,8 | 66,3 | 73,6  |
| 10             | 57,0    | 59,8 | 63,3 | 69,2 | 78,0  | 56,3    | 58,6 | 62,8 | 68,7 | 76,6  |
| 11             | 58,7    | 61,7 | 65,4 | 71,7 | 81,4  | 57,9    | 60,3 | 64,8 | 71,1 | 79,7  |
| 12             | 60,5    | 63,5 | 67,4 | 74,3 | 84,8  | 59,5    | 62,0 | 66,7 | 73,5 | 82,7  |
| 13             | 62,2    | 65,4 | 69,5 | 76,8 | 88,2  | 61,0    | 63,7 | 68,7 | 75,9 | 85,8  |
| 14             | 63,9    | 67,2 | 71,5 | 79,4 | 91,6  | 62,6    | 65,4 | 70,6 | 78,3 | 88,8  |
| 15             | 65,6    | 69,1 | 73,5 | 81,9 | 95,0  | 64,2    | 67,1 | 72,6 | 80,7 | 91,9  |
| 16             | 67,4    | 70,9 | 75,6 | 84,5 | 98,4  | 65,7    | 68,8 | 74,6 | 83,1 | 94,9  |
| 17             | 69,1    | 72,8 | 77,6 | 87,0 | 101,8 | 67,3    | 70,5 | 76,5 | 85,5 | 98,0  |
| 18             | 70,8    | 74,6 | 79,6 | 89,6 | 105,2 | 68,9    | 72,2 | 78,5 | 87,9 | 101,0 |

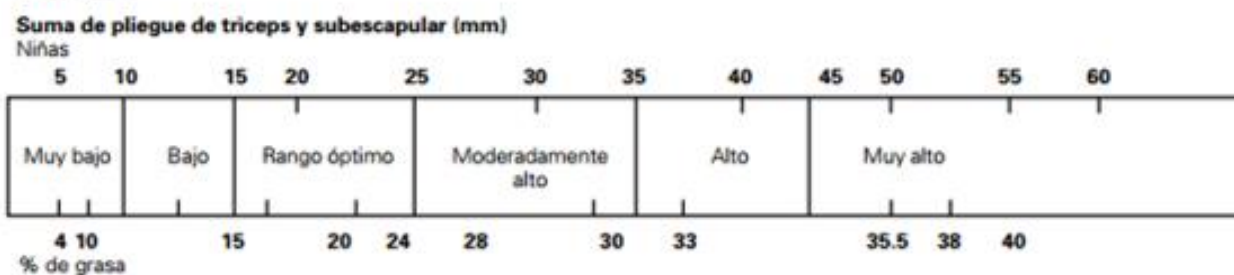
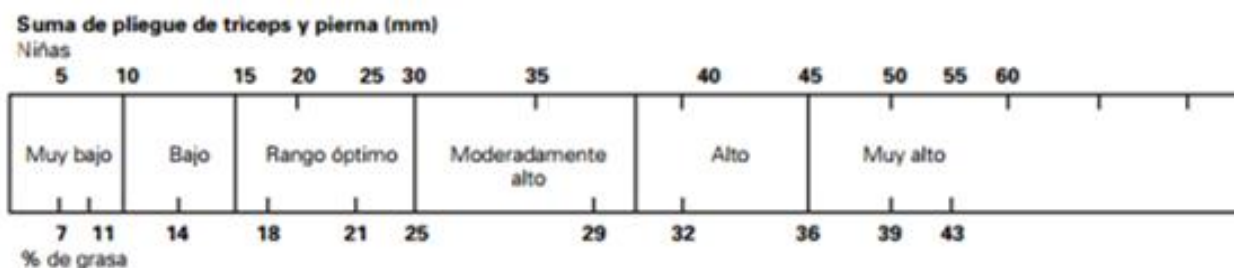
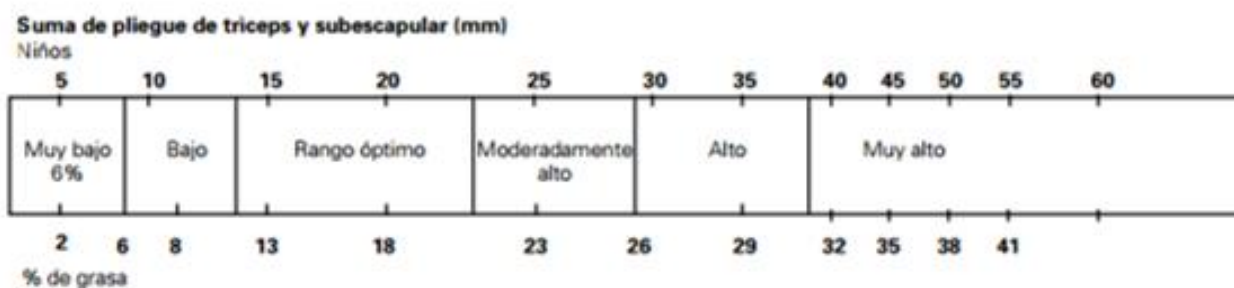
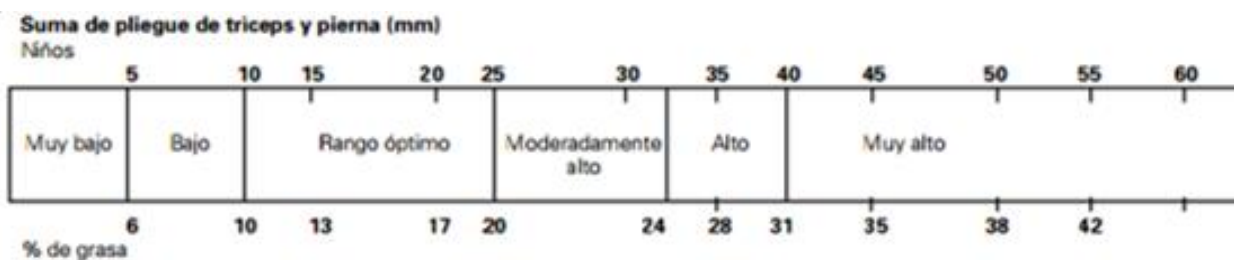
Fuente: Fernández J., Redden D., Pietrolli A. & Allison D., Waist circumference percentiles in nationally representative samples of African-American, European-American and Mexican-American children and adolescents, 2004.

### Anexo N°13 Área muscular del brazo, Frisancho, 1990

| Edad (años)    | Hombres |      |      |      |      |      |      |      |                                   | Mujeres |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                | p5      | p10  | p15  | p25  | p50  | p75  | p85  | p90  | p95                               | p5      | p10  | p15  | p25  | p50  | p75  | p85  | p90  | p95  |
| 5.0-5.9        | 13.2    | 14.2 | 14.7 | 15.7 | 17.6 | 19.5 | 20.7 | 21.7 | 23.2                              | 12.4    | 13.2 | 13.9 | 14.8 | 16.4 | 18.3 | 19.4 | 20.6 | 22.1 |
| 6.0-6.9        | 14.4    | 15.3 | 15.8 | 16.8 | 18.7 | 21.3 | 22.9 | 23.8 | 25.7                              | 13.5    | 14.1 | 14.6 | 15.6 | 17.4 | 19.5 | 21.0 | 22.0 | 24.2 |
| 7.0-7.9        | 15.1    | 16.2 | 17.0 | 18.5 | 20.6 | 22.6 | 24.5 | 25.2 | 28.6                              | 14.4    | 15.2 | 15.8 | 16.7 | 18.9 | 21.2 | 22.6 | 23.9 | 25.3 |
| 8.0-8.9        | 16.3    | 17.8 | 18.5 | 19.5 | 21.6 | 24.0 | 25.5 | 26.6 | 29.0                              | 15.2    | 16.0 | 16.8 | 18.2 | 20.8 | 23.2 | 24.6 | 26.5 | 28.0 |
| 9.0-9.9        | 18.2    | 19.3 | 20.3 | 21.7 | 23.5 | 26.7 | 28.7 | 30.4 | 32.9                              | 17.0    | 17.9 | 18.7 | 19.8 | 21.9 | 25.4 | 27.2 | 28.3 | 31.1 |
| 10.0-10.9      | 19.6    | 20.7 | 21.6 | 23.0 | 25.7 | 29.0 | 32.2 | 34.0 | 37.1                              | 17.6    | 18.5 | 19.3 | 20.9 | 23.8 | 27.0 | 29.1 | 31.0 | 33.1 |
| 11.0-11.9      | 21.0    | 22.0 | 23.0 | 24.8 | 27.7 | 31.6 | 33.6 | 36.1 | 40.3                              | 19.5    | 21.0 | 21.7 | 23.2 | 26.4 | 30.7 | 33.5 | 35.7 | 39.2 |
| 12.0-12.9      | 22.6    | 24.1 | 25.3 | 26.9 | 30.4 | 35.9 | 39.3 | 40.9 | 44.9                              | 20.4    | 21.8 | 23.1 | 25.5 | 29.0 | 33.2 | 36.3 | 37.8 | 40.5 |
| 13.0-13.9      | 24.5    | 26.7 | 28.1 | 30.4 | 35.7 | 41.3 | 45.3 | 48.1 | 52.5                              | 22.8    | 24.5 | 25.4 | 27.1 | 30.8 | 35.3 | 38.1 | 39.6 | 43.7 |
| 14.0-14.9      | 28.3    | 31.3 | 33.1 | 36.1 | 41.9 | 47.4 | 51.3 | 54.0 | 57.5                              | 24.0    | 26.2 | 27.1 | 29.0 | 32.8 | 36.9 | 39.8 | 42.3 | 47.5 |
| 15.0-15.9      | 31.9    | 34.9 | 36.9 | 40.3 | 46.3 | 53.1 | 56.3 | 57.7 | 63.0                              | 24.4    | 25.8 | 27.5 | 29.2 | 33.0 | 37.3 | 40.2 | 41.7 | 45.9 |
| 16.0-16.9      | 37.0    | 40.9 | 42.4 | 45.9 | 51.9 | 57.8 | 63.8 | 66.2 | 70.5                              | 25.2    | 26.8 | 28.2 | 30.0 | 33.6 | 38.0 | 40.2 | 43.7 | 48.3 |
| 17.0-17.9      | 39.6    | 42.6 | 44.8 | 48.0 | 53.4 | 60.4 | 64.3 | 67.9 | 73.1                              | 25.9    | 27.5 | 28.9 | 30.7 | 34.3 | 39.6 | 43.4 | 46.2 | 50.8 |
| Interpretación |         |      |      |      |      |      |      |      |                                   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Percentil      |         |      |      |      |      |      |      |      | Interpretación                    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 0.0 a 5.0      |         |      |      |      |      |      |      |      | Musculatura reducida              |         |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 5.1 a 15.0     |         |      |      |      |      |      |      |      | Musculatura debajo del promedio   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 15.1 a 85.0    |         |      |      |      |      |      |      |      | Musculatura promedio              |         |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 85.1 a 95.0    |         |      |      |      |      |      |      |      | Musculatura arriba del promedio   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 95.1 a 100.0   |         |      |      |      |      |      |      |      | Musculatura alta: buena nutrición |         |      |      |      |      |      |      |      |      |

Fuente: Palafox M.E.& Ledesma J.A., Manual de Fórmulas y Tablas para la Intervención Nutriológica, 2012.

## Anexo N°14 Porcentaje de grasa corporal en niños y adolescentes



Fuente: Hall J.A. et al., Porcentaje de grasa corporal en niños de edad escolar, 2008.

**Anexo N°15 Necesidades promedio diarias de energía de niños y adolescentes**

| Edad en años | Sexo masculino | Sexo femenino |
|--------------|----------------|---------------|
|              | Kcal/día       |               |
| 5-6          | 1.810          | 1.630         |
| 6-7          | 1.900          | 1.700         |
| 7-8          | 1.990          | 1.770         |
| 8-9          | 2.070          | 1.830         |
| 9-10         | 2.150          | 1.880         |
| 10-11        | 2.140          | 1.910         |
| 11-12        | 2.240          | 1.980         |
| 12-13        | 2.310          | 2.050         |
| 13-14        | 2.440          | 2.120         |
| 14-15        | 2.590          | 2.160         |
| 15-16        | 2.700          | 2.140         |
| 16-17        | 2.800          | 2.130         |
| 17-18        | 2.870          | 2.140         |

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Necesidades nutricionales (FAO), 2011.

**AnexoN°16 Recomendaciones de vitaminas y minerales durante la infancia (a partir de los 4 años de edad)**

| <b><i>Vitaminas</i></b> | <b><i>Recomendación</i></b> |
|-------------------------|-----------------------------|
| A(μ)                    | 400                         |
| D (μ)                   | 15                          |
| E (mg)                  | 7                           |
| K (μ)                   | 55                          |
| C (mg)                  | 25                          |
| B1 (mg)                 | 0,6                         |
| B2 (mg)                 | 0,6                         |
| Niacina (mg)            | 8                           |
| B6 (mg)                 | 0,6                         |
| Folatos (μ)             | 200                         |
| B12 (μ)                 | 1,2                         |
| Pantoténico (mg)        | 3                           |
| Biotina(μ)              | 12                          |
| Colina (mg)             | 250                         |
| <b><i>Minerales</i></b> | <b><i>Recomendación</i></b> |
| Calcio (mg)             | 1.000                       |
| Fósforo (mg)            | 500                         |
| Magnesio (mg)           | 130                         |
| Hierro (mg)             | 10                          |
| Cinc (mg)               | 5                           |
| Yodo (μ)                | 90                          |
| Selenio (μ)             | 30                          |
| Flúor (mg)              | 1                           |

Fuente: Salas-Salvadó J. et al. Nutrición y Dietética Clínica, 2014.

## Anexo N°17 Recomendaciones de vitaminas y minerales durante la adolescencia

| <b>Nutrientes</b> | <b>Hombres</b>   |                   | <b>Mujeres</b>   |                   |
|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
|                   | <b>9-13 años</b> | <b>14-18 años</b> | <b>9-13 años</b> | <b>14-18 años</b> |
| Tiamina (mg)      | 0,9              | 1,2               | 0,9              | 1,0               |
| Riboflavina (mg)  | 0,9              | 1,3               | 0,9              | 1,0               |
| Niacina (mg)      | 12               | 16                | 12               | 14                |
| B6 (mg)           | 1,0              | 1,3               | 1,0              | 1,2               |
| Ácido fólico (µg) | 300              | 400               | 300              | 400               |
| B12 (µg)          | 1,8              | 2,4               | 1,8              | 2,4               |
| C (mg)            | 45               | 75                | 45               | 65                |
| A (µg)            | 600              | 900               | 600              | 700               |
| D (µg)            | 15               | 15                | 15               | 15                |
| E (mg)            | 11               | 15                | 11               | 15                |
| Calcio (mg)       | 1.300            | 1.300             | 1.300            | 1.300             |
| Fósforo (mg)      | 1.250            | 1.250             | 1.250            | 1.250             |
| Hierro (mg)       | 8                | 11                | 8                | 15                |
| Yodo (µg)         | 120              | 150               | 120              | 150               |
| Cinc(mg)          | 8                | 11                | 8                | 9                 |
| Magnesio (mg)     | 240              | 410               | 240              | 360               |
| Selenio (µg)      | 40               | 55                | 40               | 55                |

Fuente: Salas-Salvadó J. et al. Nutrición y dietética clínica, 2014.

**AnexoN°18 Requerimientos diarios de agua de acuerdo con la  
edad**

| <b>Edad</b>       | <b>mL/kg</b> | <b>Total (L)</b> |
|-------------------|--------------|------------------|
| <b>Hombres</b>    |              |                  |
| <b>4-8 años</b>   | 80 - 100     | 1.5 - 1.8        |
| <b>9-13 años</b>  | 50 - 70      | 1.9 - 2.5        |
| <b>14-18 años</b> | 50           | 2.6 - 3.3        |
| <b>Mujeres</b>    |              |                  |
| <b>4-8 años</b>   | 80 - 100     | 1.5 - 1.8        |
| <b>9-13 años</b>  | 50 - 60      | 1.9 - 2.1        |
| <b>14-18 años</b> | 50           | 2.2 - 2.5        |

Fuente: Rodríguez-Weber M.A., Arredondo J.L., García-de la Puente S., González-Zamora J.F., & López-Candiani C., Consumo de agua en pediatría, 2012.

### AnexoN°19 Métodos de valoración dietética

| Método                          | Descripción   | Ventajas   | Limitaciones  |
|---------------------------------|---|--|---|
| <b>Recordatorio de 24 horas</b> | La persona encuestada debe informar todos los alimentos y bebidas consumidos en las últimas 24 horas (día anterior).  | Rápido y sencillo  | Falla en la atención y la memoria del encuestado.<br>No es preciso en el tamaño y cantidad de raciones<br>Solo se refleja el consumo de un día específico y no la dieta habitual de la persona.   |
| <b>Registro de alimentos</b>    | Se le solicita al encuestado hacer una lista de los alimentos y bebidas consumidas durante varios días.   | Minimiza el error de la dificultad en la atención y memoria en el encuestado.      | No es preciso en el tamaño y cantidad de raciones consumidas.<br>Depende de la percepción tanto del encuestado como del encuestador. Puede haber una modificación en los hábitos del encuestado durante los días que registra los alimentos consumidos. |
| <b>Frecuencia de consumo</b>    | El cuestionario de frecuencia de consumo pregunta acerca de la ingesta habitual durante un largo periodo, en cuanto a la cantidad de veces y el tamaño de la ración del alimento. | Es económico para los investigadores y presenta la mínima carga para el encuestado | Se basa en periodos normalmente de un mes o un año, en los cuales el entrevistado puede haber sufrido un cambio en su dieta debido a factores económicos, psicológicos o fisiológicos que se vea reflejado en el momento de la entrevista dietética.    |

Fuente: Rodota L.P. & Castro M.E., Nutrición Clínica y Dietoterapia, 2012.

## Anexo N°20 Instrumentos para la recolección de datos

Fecha: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

### Cuestionario de Anamnesis Nutricional para estudiantes de 12 a 19 años de edad, Danza Estudio Creativo, San José 2017

**Investigador a cargo:** Melissa Morales Castro**ID:** 1-13940797**Institución:** Universidad Hispanoamericana**Carrera:** Licenciatura en Nutrición

#### A. Situación Socio demográfica

A continuación se muestran una serie de preguntas que deben ser rellenas por el investigador mediante la respuesta dada por el participante.

1. Nombre del participante: \_\_\_\_\_
2. Sexo: M: \_\_\_\_ F: \_\_\_\_
3. Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_
4. Edad: \_\_\_\_\_ años y \_\_\_\_\_ meses.
5. Dónde vive:
  - a. Provincia: \_\_\_\_\_
  - b. Zona: \_\_\_\_\_
6. Escolaridad:
  - a. Primaria: \_\_\_\_\_ Grado que cursa: \_\_\_\_\_
  - b. Secundaria: \_\_\_\_\_ Año que cursa: \_\_\_\_\_
  - c. Universidad: \_\_\_\_\_ Año que cursa: \_\_\_\_\_
  - d. No estudio actualmente: \_\_\_\_\_ Indicar hasta cual nivel llegó: \_\_\_\_\_

**B. Datos Antropométricos**

1. Tome las medidas que se le solicitan a continuación

|                                   |  |                                    |  |
|-----------------------------------|--|------------------------------------|--|
| Peso kg                           |  | Pliegue trícep mm(-7años)          |  |
| Talla cm                          |  | Pliegue escapular mm (-7 años)     |  |
| Circunferencia muñeca cm          |  | Pliegue trícep mm (8-18 años)      |  |
| Circunferencia media del brazo cm |  | Pliegue pantorrilla mm (8-18 años) |  |
| Circunferencia abdominal cm       |  | Circunferencia de cadera cm        |  |

Recuerde tomar la medida de los pliegues tres veces y luego sacar un promedio

| <b>Indicador</b>                              | <b>Valor</b> | <b>Interpretación</b> |
|---|--------------|-----------------------|
| <b>IMC</b>                                    |              |                       |
| <b>CC</b>                                     |              |                       |
| <b>Circunferencia abdominal según su edad</b> |              |                       |
| <b>T/E</b>                                    |              |                       |
| <b>% de grasa</b>                             |              |                       |
| <b>Área muscular del brazo</b>                |              |                       |

### C. Comportamientos Alimentarios y Estilo de vida

1. Qué factor considera más importante al elegir un alimentos para su consumo?
  - a. Su sabor
  - b. Su precio
  - c. Que sea agradable a la vista
  - d. Su fecha de vencimiento
  - e. Su contenido nutricional
2. Suele leer las etiquetas nutricionales?
  - a. No las leo por falta de tiempo
  - b. No las leo porque no me interesan
  - c. No las leo porque no las entiendo
  - d. Si las leo pero no las entiendo totalmente
  - e. Si las leo y las entiendo totalmente
3. Si evita algún alimento porqué lo hace?
  - a. Porque no me gusta
  - b. Por cuidarme
  - c. Porque me hace sentir mal
  - d. No suelo evitar ningún alimento
4. Quién prepara sus alimentos con mayor frecuencia durante la semana?
  - a. Yo
  - b. Mi mamá
  - c. Los compro ya preparados
  - d. Otro: \_\_\_\_\_
- 5.Cuál es la preparación más habitual de sus alimentos?
  - a. Fritos (incluye empanizados)
  - b. Al vapor o hervidos
  - c. Asados o la plancha
  - d. Horneados
  - e. Guisados o salteados
6. Qué hace normalmente cuando ya está satisfecho?
  - a. Dejo de comer sin problema
  - b. Dejo de comer pero me cuesta hacerlo
  - c. Sigo comiendo sin problema
  - d. Sigo comiendo pero me siento mal de hacerlo
7. Que hace con la grasa visible de los alimentos?
  - a. La quito toda
  - b. Quito la mayoría
  - c. Quito un poco
  - d. No la quito
8. Marcar la opción según el grado de agrado del alimento citado

| Alimento                                    | Me agrada mucho | Me agrada | Ni me agrada ni me desagrada | Me desagrada | Me desagrada mucho |
|---|-----------------|-----------|------------------------------|--------------|--------------------|
| Frutas                                      |                 |           |                              |              |                    |
| Vegetales                                   |                 |           |                              |              |                    |
| Carnes                                      |                 |           |                              |              |                    |
| Pollo                                       |                 |           |                              |              |                    |
| Pescado                                     |                 |           |                              |              |                    |
| Mariscos                                    |                 |           |                              |              |                    |
| Lácteos                                     |                 |           |                              |              |                    |
| Pan, tortilla, pasta, papa, pasta, cereales |                 |           |                              |              |                    |
| Frijoles, garbanzos, lentejas               |                 |           |                              |              |                    |
| Alimentos dulces                            |                 |           |                              |              |                    |
| Huevo                                       |                 |           |                              |              |                    |
| Semillas y frutos secos                     |                 |           |                              |              |                    |
| Bebidas alcohólicas                         |                 |           |                              |              |                    |
| Alimentos empaquetados                      |                 |           |                              |              |                    |
|   |                 |           |                              |              |                    |

9. Qué suele beber durante el día?
- Agua
  - Refrescos, jugos o té industrializados
  - Leche
  - Refresco o jugo natural
  - Otro: \_\_\_\_\_
10. Qué suele ingerir habitualmente entre comidas?
- Dulces
  - Frutas o vegetales
  - Galletas o repostería
  - Yogurt
  - Paquetes de papitas, platanitos, yuquitas, etc.
  - Semillas y frutos secos
  - Nada
11. Con qué frecuencia come alimentos fuera de casa?
- 1-2 veces por semana
  - 3-4 veces por semana
  - 5-6 veces por semana
  - Todos los días
  - Cada 15 días
  - Una vez al mes
  - Nunca
12. Cuántos tiempos de comida realiza al día?
- 1-2 tiempos de comida
  - 3-4 tiempos de comida
  - 4-5 tiempos de comida
  - 5-6 tiempos de comida
  - Más de 6 tiempos de comida
13. Cuáles son los tiempos de comida que realiza al día?

|          |                 |          |                |      |                   |      |
|----------|-----------------|----------|----------------|------|-------------------|------|
| Desayuno | Merienda mañana | Almuerzo | Merienda tarde | Cena | Colación nocturna | Otro |
|----------|-----------------|----------|----------------|------|-------------------|------|

14. Dónde desayuna con mayor frecuencia?
- En casa
  - En la institución educativa
  - En casa y en la institución educativa
  - No desayuno
15. Dónde almuerza con mayor frecuencia?
- En casa
  - En la institución educativa
  - En casa y en la institución educativa
  - No almuerzo
  - En otro lugar: \_\_\_\_\_
16. El almuerzo que come en la institución educativa
- Lo trae de casa
  - Lo compra en la soda de la institución educativa
  - Se lo brinda la institución educativa
  - Come el almuerzo que trae de la casa y el de la institución educativa
17. Las meriendas que consume
- Las trae de casa y no trae dinero
  - Le dan dinero para comprarla
  - Trae merienda de la casa y a demás compra en algún comercio
  - No consumo meriendas
18. Qué alimentos trae de su casa para la merienda
- Frutas
  - Vegetales
  - Snacks salados como papitas, plátanos, yuquitas, repostería salada

- d. Leche o yogurt
  - e. Snacks dulces como galletas, repostería dulce, chocolates, golosinas
  - f. Pan con agregados
  - g. Bebidas azucaradas
  - h. Bebidas no azucaradas
  - i. Agua
19. Qué hace o estaría dispuesto a hacer para cuidar su cuerpo?
- a. Cuidar la alimentación
  - b. Seguir una dieta estricta por un tiempo
  - c. Hacer ejercicio
  - d. Cuidar la alimentación y hacer ejercicio
  - e. Tomar algún suplemento dietético o probiótico
  - f. Nada
20. Qué considera que le hace falta para mejorar su alimentación?
- a. Más información
  - b. Apoyo social
  - c. Dinero
  - d. Compromiso o motivación personal
  - e. Tiempo
  - f. Nada, creo que mi alimentación es saludable
  - g. No me interesa mejorar mi alimentación
21. Considera que su dieta es:
- a. Diferente todos los días
  - b. Diferente solo algunos días de la semana
  - c. Diferente solo los fines de semana
  - d. Muy monótona
22. Cree que es capaz de utilizar un consejo de un profesional en nutrición para mejorar su estado de salud?
- a. Si
  - b. No
  - c. Me da lo mismo
23. Usted fuma tabaco?
- a. Si
  - b. No
24. Consume algún medicamento?
- a. Si, cual? \_\_\_\_\_
  - b. No
25. Consume alguna sustancia estimulante?
- a. Si
  - b. No
26. Siente que su alimentación es influenciada por
- a. La sociedad
  - b. Sus amigos
  - c. Su familia
  - d. Su instructor o instructora de danza
  - e. No siento influencia de ninguna fuente

**D. Evaluación dietética**

1. Cuántos vasos de agua consume diariamente:

a. 1-2 vasos   b.3-4 vasos   c.5-6 vasos   d. 7-8 vasos   e. Más de 8 vasos, indique cuántos \_\_\_\_\_ vasos.

2. Indicar con una "X" en la casilla la frecuencia con la que consume cada alimento.

**Frecuencia de consumo de alimentos para alumnos y alumnas mayores de 12 años de edad**

| Alimento   | Cuántas veces lo come a la semana? |           |           |         |
|--|------------------------------------|-----------|-----------|---------|
|  | 1-2 veces                          | 3-4 veces | 5-6 veces | 7 veces |
| Leche  |                                    |           |           |         |
| Yogurt   |                                    |           |           |         |
| Frutas cítricas como naranja, mandarina, etc.                            |                                    |           |           |         |
| Otras frutas como banano, manzana, pera, papaya, melón, etc.             |                                    |           |           |         |
| Frutas enlatadas   |                                    |           |           |         |
| Vegetales (lechuga, zanahoria, vainica, chayote, tomate, pepino, etc)    |                                    |           |           |         |
| Pan blanco   |                                    |           |           |         |
| Pan integral   |                                    |           |           |         |
| Cereales de desayuno   |                                    |           |           |         |
| Arroz  |                                    |           |           |         |
| Leguminosas (frijoles, garbanzos, lentejas)                              |                                    |           |           |         |
| Pastas   |                                    |           |           |         |
| Verduras harinosas (papa, yuca, plátano, etc.)                           |                                    |           |           |         |
| Galletas dulces tipo María   |                                    |           |           |         |
| Galletas rellenas  |                                    |           |           |         |
| Galletas saladas tipo soda   |                                    |           |           |         |
| Repostería dulce   |                                    |           |           |         |
| Repostería salada  |                                    |           |           |         |
| Pastel con lustre  |                                    |           |           |         |
| Sopas y cremas   |                                    |           |           |         |
| Carne de pollo   |                                    |           |           |         |
| Carne de res   |                                    |           |           |         |
| Carne de cerdo   |                                    |           |           |         |
| Carne de pescado   |                                    |           |           |         |
| Mariscos   |                                    |           |           |         |
| Queso blanco   |                                    |           |           |         |
| Embutidos como jamón, salchicha, salchichón, etc.                        |                                    |           |           |         |
| Grasas vegetales como aceite y margarina                                 |                                    |           |           |         |
| Frutos secos (pasas, ciruela pasa, frutas deshidratadas)                 |                                    |           |           |         |
| Semillas (maní, almendras, nueces, etc.)                                 |                                    |           |           |         |
| Queso crema  |                                    |           |           |         |
| Mantequilla  |                                    |           |           |         |
| Bebidas naturales  |                                    |           |           |         |
| Bebidas azucaradas (artificiales)  |                                    |           |           |         |
| Bebidas gaseosas azucaradas  |                                    |           |           |         |
| Bebidas light  |                                    |           |           |         |
| Bebidas energéticas (red bull, jet, etc)                                 |                                    |           |           |         |
| Bebidas hidratantes (gatorade, powerade)                                 |                                    |           |           |         |
| Café / Té  |                                    |           |           |         |
| Comidas rápidas como pollo frito, pizza, hamburguesa, papas fritas, etc. |                                    |           |           |         |
| Snacks salados como papas, plátanos, yucas, etc.                         |                                    |           |           |         |
| Golosinas como dulces, gomitas, caramelos, etc.                          |                                    |           |           |         |
| Helados  |                                    |           |           |         |
| Bebidas alcohólicas  |                                    |           |           |         |

### E. Evaluación de actividad Física

Instrucciones: Rellenar los espacios según lo que se le solicita.

1. A cuál edad comenzó a practicar danza?: \_\_\_\_\_ años
2. Cuánto tiempo lleva asistiendo a Danza Estudio Creativo?  
\_\_\_\_\_ años/meses
3. Indique a cuáles clases asiste y por cuánto tiempo al día?

| Disciplina          |  | Cantidad de veces a la semana que asiste | Tiempo que realiza la actividad por día |
|---------------------|--|--|---|
| Ballet              |  |  |   |
| Jazz                |  |  |   |
| Danza contemporánea |  |  |   |
| Hip hop             |  |  |   |
| Acrobacia en telas  |  |  |   |
| Compañía de danza   |  |  |   |

4. Realiza alguna otra actividad a parte de la danza?
  - a. No
  - b. Si, cuál \_\_\_\_\_ veces por semana: \_\_\_\_\_ tiempo/día \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

## **Cuestionario de Anamnesis Nutricional para estudiantes de 5 a 11 años de edad, Danza Estudio Creativo, San José 2017**

**Investigador a cargo:** Melissa Morales Castro

**ID:** 1-13940797

**Institución:** Universidad Hispanoamericana

**Carrera:** Licenciatura en Nutrición

### **A. Situación Socio demográfica**

A continuación se muestran una serie de preguntas que deben ser rellenas por el investigador mediante la respuesta dada por el participante.

1. Nombre del participante: \_\_\_\_\_
2. Sexo: M: \_\_\_\_ F: \_\_\_\_                      3. Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_
4. Edad: \_\_\_\_\_ años y \_\_\_\_\_ meses.
5. Dónde vive:
  - a. Provincia: \_\_\_\_\_
  - b. Zona: \_\_\_\_\_
6. Escolaridad:
  - a. Primaria: \_\_\_\_\_                      Grado que cursa: \_\_\_\_\_
  - b. Secundaria: \_\_\_\_\_                      Año que cursa: \_\_\_\_\_
  - c. Universidad: \_\_\_\_\_                      Año que cursa: \_\_\_\_\_
  - d. No estudio actualmente: \_\_\_\_\_                      Indicar hasta cual nivel llegó: \_\_\_\_\_

**B. Datos Antropométricos**

1. Tome las medidas que se le solicitan a continuación

|                                   |  |                                    |  |
|-----------------------------------|--|------------------------------------|--|
| Peso kg                           |  | Pliegue trícep mm(-7años)          |  |
| Talla cm                          |  | Pliegue escapular mm (-7 años)     |  |
| Circunferencia muñeca cm          |  | Pliegue trícep mm (8-18 años)      |  |
| Circunferencia media del brazo cm |  | Pliegue pantorrilla mm (8-18 años) |  |
| Circunferencia abdominal cm       |  | Circunferencia de cadera cm        |  |

Recuerde tomar la medida de los pliegues tres veces y luego sacar un promedio

| <b>Indicador</b>                              | <b>Valor</b> | <b>Interpretación</b> |
|---|--------------|-----------------------|
| <b>IMC</b>                                    |              |                       |
| <b>CC</b>                                     |              |                       |
| <b>Circunferencia abdominal según su edad</b> |              |                       |
| <b>T/E</b>                                    |              |                       |
| <b>% de grasa</b>                             |              |                       |
| <b>Área muscular del brazo</b>                |              |                       |

**C. Comportamientos Alimentarios y Estilo de vida**

1. Qué factor considera más importante al elegir un alimentos para su consumo?
  - a. Su sabor
  - b. Su precio
  - c. Que sea agradable a la vista
  - d. Su fecha de vencimiento
  - e. Su contenido nutricional
2. Suele leer las etiquetas nutricionales?
  - a. No las leo por falta de tiempo
  - b. No las leo porque no me interesan
  - c. No las leo porque no las entiendo
  - d. Si las leo pero no las entiendo totalmente
  - e. Si las leo y las entiendo totalmente
3. Si evita algún alimento porqué lo hace?
  - a. Porque no me gusta
  - b. Por cuidarme
  - c. Porque me hace sentir mal
  - d. No suelo evitar ningún alimento
4. Quién prepara sus alimentos con mayor frecuencia durante la semana?
  - a. Yo
  - b. Mi mamá
  - c. Los compro ya preparados
  - d. Otro: \_\_\_\_\_
- 5.Cuál es la preparación más habitual de sus alimentos?
  - a. Fritos (incluye empanizados)
  - b. Al vapor o hervidos
  - c. Asados o la plancha
  - d. Horneados
  - e. Guisados o salteados
6. Qué hace normalmente cuando ya está satisfecho?
  - a. Dejo de comer sin problema
  - b. Dejo de comer pero me cuesta hacerlo
  - c. Sigo comiendo sin problema
  - d. Sigo comiendo pero me siento mal de hacerlo
7. Qué hace con la grasa visible de los alimentos?
  - a. La quito toda
  - b. Quito la mayoría
  - c. Quito un poco
  - d. No la quito
8. Marcar la opción según el grado de agrado del alimento citado

| Alimento                                    | Me agrada mucho | Me agrada | Ni me agrada ni me desagrada | Me desagrada | Me desagrada mucho |
|---|-----------------|-----------|------------------------------|--------------|--------------------|
| Frutas                                      |                 |           |                              |              |                    |
| Vegetales                                   |                 |           |                              |              |                    |
| Carnes                                      |                 |           |                              |              |                    |
| Pollo                                       |                 |           |                              |              |                    |
| Pescado                                     |                 |           |                              |              |                    |
| Mariscos                                    |                 |           |                              |              |                    |
| Lácteos                                     |                 |           |                              |              |                    |
| Pan, tortilla, pasta, papa, pasta, cereales |                 |           |                              |              |                    |
| Frijoles, garbanzos, lentejas               |                 |           |                              |              |                    |
| Alimentos dulces                            |                 |           |                              |              |                    |
| Huevo                                       |                 |           |                              |              |                    |
| Semillas y frutos secos                     |                 |           |                              |              |                    |
| Bebidas alcohólicas                         |                 |           |                              |              |                    |
| Alimentos empaquetados                      |                 |           |                              |              |                    |

9. Qué suele beber durante el día?
- Agua
  - Refrescos, jugos o té industrializados
  - Leche
  - Refresco o jugo natural
  - Otro: \_\_\_\_\_
10. Qué suele ingerir habitualmente entre comidas?
- Dulces
  - Frutas o vegetales
  - Galletas o repostería
  - Yogurt
  - Paquetes de papitas, platanitos, yuquitas, etc.
  - Semillas y frutos secos
  - Nada
11. Con qué frecuencia come alimentos fuera de casa?
- 1-2 veces por semana
  - 3-4 veces por semana
  - 5-6 veces por semana
  - Todos los días
  - Cada 15 días
  - Una vez al mes
  - Nunca
12. Cuántos tiempos de comida realiza al día?
- 1-2 tiempos de comida
  - 3-4 tiempos de comida
  - 4-5 tiempos de comida
  - 5-6 tiempos de comida
  - Más de 6 tiempos de comida
13. Cuáles son los tiempos de comida que realiza al día?

|          |                 |          |                |      |                   |      |
|----------|-----------------|----------|----------------|------|-------------------|------|
| Desayuno | Merienda mañana | Almuerzo | Merienda tarde | Cena | Colación nocturna | Otro |
|----------|-----------------|----------|----------------|------|-------------------|------|

14. Dónde desayuna con mayor frecuencia?
- En casa
  - En la institución educativa
  - En casa y en la institución educativa
  - No desayuno
15. Dónde almuerza con mayor frecuencia?
- En casa
  - En la institución educativa
  - En casa y en la institución educativa
  - No almuerzo
  - En otro lugar: \_\_\_\_\_
16. El almuerzo que come en la institución educativa
- Lo trae de casa
  - Lo compra en la soda de la institución educativa
  - Se lo brinda la institución educativa
  - Come el almuerzo que trae de la casa y el de la institución educativa
17. Las meriendas que consume
- Las trae de casa y no trae dinero
  - Le dan dinero para comprarla
  - Trae merienda de la casa y a demás compra en algún comercio
  - No consumo meriendas
18. Qué alimentos trae de su casa para la merienda
- Frutas
  - Vegetales





- c. Snacks salados como papitas, plátanos, yuquitas, repostería salada
  - d. Leche o yogurt
  - e. Snacks dulces como galletas, repostería dulce, chocolates, golosinas
  - f. Pan con agregados
  - g. Bebidas azucaradas
  - h. Bebidas no azucaradas
  - i. Agua
19. Qué hace o estaría dispuesto a hacer para cuidar su cuerpo?
- a. Cuidar la alimentación
  - b. Seguir una dieta estricta por un tiempo
  - c. Hacer ejercicio
  - d. Cuidar la alimentación y hacer ejercicio
  - e. Tomar algún suplemento dietético o probiótico
  - f. Nada
20. Qué considera que le hace falta para mejorar su alimentación?
- a. Más información
  - b. Apoyo social
  - c. Dinero
  - d. Compromiso o motivación personal
  - e. Tiempo
  - f. Nada, creo que mi alimentación es saludable
  - g. No me interesa mejorar mi alimentación
21. Considera que su dieta es:
- a. Diferente todos los días
  - b. Diferente solo algunos días de la semana
  - c. Diferente solo los fines de semana
  - d. Muy monótona
22. Cree que es capaz de utilizar un consejo de un profesional en nutrición para mejorar su estado de salud?
- a. Si
  - b. No
  - c. Me da lo mismo
23. Usted fuma tabaco?
- a. Si
  - b. No
24. Consume algún medicamento?
- a. Si, cual? \_\_\_\_\_
  - b. No
25. Consume alguna sustancia estimulante?
- a. Si
  - b. No
26. Siente que su alimentación es influenciada por
- a. La sociedad
  - b. Sus amigos
  - c. Su familia
  - d. Su instructor o instructora de danza
  - e. No siento influencia de ninguna fuente

## D. Evaluación dietética





### Frecuencia de consumo de alimentos para niños (5 a 11 años)

- Instrucciones para el investigador: Encerrar en círculo la respuesta





1. Cuántos vasos de agua consume al día?

|   |   |   |  |             |              |
|---|---|---|--|-------------|--------------|
|  |  |  |  |             | NO TOMO AGUA |
| 1 VASO  | 2 VASOS   | 3 VASOS   | 4 VASOS  | Nº DE VASOS |              |





2. Cuántos platos de verduras o ensaladas consume al día?

|   |   |   |   |              |                              |
|---|---|---|---|--------------|------------------------------|
|  |  |  |  |              | NO COMO ENSALADAS O VERDURAS |
| 1 PLATO   | 2 PLATOS  | 3 PLATOS  | 4 PLATOS  | Nº DE PLATOS |                              |

3. Cuántas frutas come al día?

|   |   |   |   |              |                |
|---|---|---|---|--------------|----------------|
|  |  |  |  |              | NO COMO FRUTAS |
| 1 FRUTA   | 2 FRUTAS  | 3 FRUTAS  | 4 FRUTAS  | Nº DE FRUTAS |                |

4. Cuántos panes come al día?

|   |   |   |  |             |             |
|---|---|---|--|-------------|-------------|
|  |  |  |  |             | NO COMO PAN |
| 1/2 PAN   | 1 PAN   | 2 PANES   | 3 PANES  | Nº DE PANES |             |




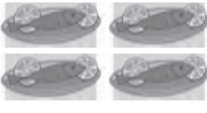
5. Cuántos días a la semana come papas fritas, pizza, hamburguesa, pollo frito y otras comidas rápidas?

|   |   |   |   |                        |  |
|---|---|---|---|------------------------|--|
|  |  |  |  |                        | NO COMO PAPAS FRITAS, COMPLETOS, SOPAIPILLAS |
| 1 DÍA A LA SEMANA   | 2 DÍAS A LA SEMANA  | 3 DÍAS A LA SEMANA  | 4 DÍAS A LA SEMANA  | Nº DE DÍAS A LA SEMANA |  |

6. Cuántos vasos de leche o yogurt consume al día?

|   |   |   |   |                 |                           |
|---|---|---|---|-----------------|---------------------------|
|  |  |  |  | Nº DE PORCIONES | NO COMO PRODUCTOS LÁCTEOS |
| 1 PORCIÓN   | 2 PORCIONES   | 3 PORCIONES   | 4 PORCIONES   |                 |                           |





7. Cuántos días a la semana come pescado?

|   |   |   |   |                        |                 |
|---|---|---|---|------------------------|-----------------|
|  |  |  |  | Nº DE DÍAS A LA SEMANA | NO COMO PESCADO |
| 1 DÍA A LA SEMANA   | 2 DÍAS A LA SEMANA  | 3 DÍAS A LA SEMANA  | 4 DÍAS A LA SEMANA  |                        |                 |




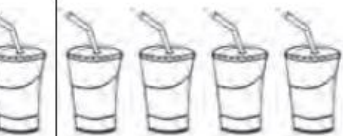
8. Cuántos días a la semana come pollo?

|  |  |  |   |                        |               |
|--|--|--|---|------------------------|---------------|
|  |  |  |  | Nº DE DÍAS A LA SEMANA | NO COMO POLLO |
| 1 DÍA A LA SEMANA  | 2 DÍAS A LA SEMANA   | 3 DÍAS A LA SEMANA   | 4 DÍAS A LA SEMANA  |                        |               |

9. Cuántos días a la semana come carne?

|   |   |   |   |                        |               |
|---|---|---|---|------------------------|---------------|
|  |  |  |  | Nº DE DÍAS A LA SEMANA | NO COMO CARNE |
| 1 DÍA A LA SEMANA   | 2 DÍAS A LA SEMANA  | 3 DÍAS A LA SEMANA  | 4 DÍAS A LA SEMANA  |                        |               |

10. Cuántos vasos de jugos o refresco toma al día?

|   |   |   |  |             |                                  |
|---|---|---|--|-------------|----------------------------------|
|  |  |  |  | Nº DE VASOS | NO TOMO JUGOS Y BEBIDAS GASEOSAS |
| 1 VASO  | 2 VASOS   | 3 VASOS   | 4 VASOS  |             |                                  |

11. Cuántos días a la semana come frijoles, garbanzos o lentejas?

|   |   |   |   |                        |                                |
|---|---|---|---|------------------------|--------------------------------|
|  |  |  |  | Nº DE DÍAS A LA SEMANA | NO COMO LEGUMBRES EN LA SEMANA |
| 1 DÍA A LA SEMANA   | 2 DÍAS A LA SEMANA  | 3 DÍAS A LA SEMANA  | 4 DÍAS A LA SEMANA  |                        |                                |

12. Cuántos días a la semana come helados, galletas, dulces y golosinas?

|   |   |   |   |                        |                            |
|---|---|---|---|------------------------|----------------------------|
|  |  |  |  | Nº DE DÍAS A LA SEMANA | NO COMO DULCES Y GOLOSINAS |
| 1 DÍA A LA SEMANA   | 2 DÍAS A LA SEMANA  | 3 DÍAS A LA SEMANA  | 4 DÍAS A LA SEMANA  |                        |                            |

13. Cuántos días a la semana come snaks salados papitas, yuquitas, platanitos, bizcochos, etc?

|   |   |   |   |                        |                        |
|---|---|---|---|------------------------|------------------------|
|  |  |  |  | Nº DE DÍAS A LA SEMANA | NO COMO SNACKS SALADOS |
| 1 DÍA A LA SEMANA   | 2 DÍAS A LA SEMANA  | 3 DÍAS A LA SEMANA  | 4 DÍAS A LA SEMANA  |                        |                        |

**NOTA:** Adjuntar frecuencia de consumo de alimentos enviada a los padre/madre/encargado

### E. Evaluación de actividad Física

Instrucciones: Rellenar los espacios según lo que se le solicita.

1. A cuál edad comenzó a practicar danza?: \_\_\_\_\_ años
2. Cuánto tiempo lleva asistiendo a Danza Estudio Creativo?  
\_\_\_\_\_ años/meses
3. Indique a cuáles clases asiste y por cuánto tiempo al día?

| Disciplina          |  | Cantidad de veces a la semana que asiste | Tiempo que realiza la actividad por día |
|---------------------|--|--|---|
| Ballet              |  |  |   |
| Jazz                |  |  |   |
| Danza contemporánea |  |  |   |
| Hip hop             |  |  |   |
| Acrobacia en telas  |  |  |   |
| Compañía de danza   |  |  |   |

4. Realiza alguna otra actividad a parte de la danza?
  - a. No
  - b. Si, cuál \_\_\_\_\_ veces por semana: \_\_\_\_\_ tiempo/día \_\_\_\_\_

Ced: 1-13940797

|     |     |     |  |  |
|-----|-----|-----|--|--|
|     |     |     |  |  |
| día | mes | año |  |  |

Código: \_\_\_\_\_

## CUESTIONARIO SOCIODEMOGRÁFICO

A continuación se le presenta una serie de preguntas cuyas respuestas serán de uso confidencial y anónimo. Este cuestionario tiene por objeto recolectar información valiosa que será utilizada en una investigación en el campo nutricional. Agradezco de antemano su colaboración.

### COMPOSICIÓN FAMILIAR

1. De cuántos miembros se compone su familia? \_\_\_\_\_ miembros.
- 2.Cuál es el parentesco que posee con el/la estudiante? \_\_\_\_\_.

### SITUACION ECONÓMICA

3. El sostén económico del hogar es llevado a cabo por:
  - a. 1 persona
  - b. 2 personas
  - c. Más de 3 personas
  
4. Indique con una "X" cuáles de estos alimentos usted y su familia tienen acceso en su hogar:
  - Cereales (arroz, leguminosas como frijoles, garbanzos o lentejas, pan, pastas, tortillas, etc)
  - Verduras (papa, yuca, camote, plátano, etc)
  - Vegetales (tomate, lechuga, chayote, vainica, zapallo, etc)
  - Frutas
  - Carne de res
  - Carne de cerdo
  - Carne de pollo
  - Carne de pescado
  - Comidas rápidas
  - Bebidas azucaradas (de frutas y/o gaseosas)
  - Snaks dulces (repostería dulce, galletas rellenas, pasteles, golosinas, helados, etc)
  - Snaks salados ( bolsitas de papas, yucas, plátanos, repostería salada, etc)

*Continúa en la siguiente página...*

**VIVIENDA**

|   |   |
|---|---|
| Actualmente vive en: Casa ___ Apartamento: _____<br>otro: _____ Cual? _____   | La vivienda es: Propia: _____ Alquilada: _____<br>Prestada: _____ |
| Posee los servicios de: <b>( indique sí o no )</b><br>Luz ___ Agua ___ Teléfono fijo ___ Alcantarillado ___ Internet ___ Televisión por cable ___ |   |

**INGRESO FAMILIAR**

Marque con una X

|                        |  |                        |  |
|------------------------|--|------------------------|--|
| Menos de ¢ 200.000     |  | De ¢600.00 a 800.00    |  |
| De ¢ 200.000 a 400.000 |  | De ¢ 800.00 a 1.000.00 |  |
| De 400.00 a 600.00     |  | Más de ¢ 1.000.000     |  |

**OBSERVACIONES (para uso del investigador):**

**Muchas gracias por su colaboración**

**Frecuencia de consumo de alimentos para padres de alumnos y alumnas de 5 a 11 años  
de la Academia Danza Estudio Creativo**

**Instrucciones:** Indicar con un "X" en la casilla correspondiente la frecuencia semanal con la que su hijo o hija consume del alimento citado.

| Alimento   | Cuántas veces lo come a la semana? |           |           |         |
|--|------------------------------------|-----------|-----------|---------|
|  | 1-2 veces                          | 3-4 veces | 5-6 veces | 7 veces |
| Leche  |                                    |           |           |         |
| Yogurt   |                                    |           |           |         |
| Frutas cítricas como naranja, mandarina, etc.                            |                                    |           |           |         |
| Otras frutas como banano, manzana, pera, papaya, melón, etc.             |                                    |           |           |         |
| Frutas enlatadas   |                                    |           |           |         |
| Vegetales (lechuga, zanahoria, vainica, chayote, tomate, pepino, etc)    |                                    |           |           |         |
| Pan blanco   |                                    |           |           |         |
| Pan integral   |                                    |           |           |         |
| Cereales de desayuno   |                                    |           |           |         |
| Arroz  |                                    |           |           |         |
| Leguminosas (frijoles, garbanzos, lentejas)                              |                                    |           |           |         |
| Pastas   |                                    |           |           |         |
| Verduras harinosas (papa, yuca, plátano, etc.)                           |                                    |           |           |         |
| Galletas dulces tipo María   |                                    |           |           |         |
| Galletas rellenas  |                                    |           |           |         |
| Galletas saladas tipo soda   |                                    |           |           |         |
| Repostería dulce   |                                    |           |           |         |
| Repostería salada  |                                    |           |           |         |
| Pastel con lustre  |                                    |           |           |         |
| Sopas y cremas   |                                    |           |           |         |
| Carne de pollo   |                                    |           |           |         |
| Carne de res   |                                    |           |           |         |
| Carne de cerdo   |                                    |           |           |         |
| Carne de pescado   |                                    |           |           |         |
| Mariscos   |                                    |           |           |         |
| Queso blanco   |                                    |           |           |         |
| Embutidos como jamón, salchicha, salchichón, etc.                        |                                    |           |           |         |
| Grasas vegetales como aceite y margarina                                 |                                    |           |           |         |
| Frutos secos (pasas, ciruela pasa, frutas deshidratadas)                 |                                    |           |           |         |
| Semillas (maní, almendras, nueces, etc.)                                 |                                    |           |           |         |
| Queso crema  |                                    |           |           |         |
| Mantequilla  |                                    |           |           |         |
| Bebidas naturales  |                                    |           |           |         |
| Bebidas azucaradas (artificiales)  |                                    |           |           |         |
| Bebidas gaseosas azucaradas  |                                    |           |           |         |
| Bebidas light  |                                    |           |           |         |
| Bebidas energéticas (red bull, jet, etc)                                 |                                    |           |           |         |
| Bebidas hidratantes (gatorade, powerade)                                 |                                    |           |           |         |
| Café / Té  |                                    |           |           |         |
| Comidas rápidas como pollo frito, pizza, hamburguesa, papas fritas, etc. |                                    |           |           |         |
| Snacks salados como papas, plátanos, yucas, etc.                         |                                    |           |           |         |
| Golosinas como dulces, gomitas, caramelos, etc.                          |                                    |           |           |         |
| Helados  |                                    |           |           |         |
| Bebidas alcohólicas  |                                    |           |           |         |

**Muchas gracias por su colaboración**