

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

NUTRICIÓN

Tesis para optar por el grado de Licenciatura

INFLUENCIA DE LOS CONOCIMIENTOS
NUTRICIONALES, HÁBITOS
ALIMENTARIOS SOBRE EL ÍNDICE DE
MASA CORPORAL EN HABITANTES CON
EDADES DE 20 HASTA 40 AÑOS DE EDAD
EN UNA ZONA RURAL EN HEREDIA, 2016.

TUTOR

MBA. Yorleny Chacón Sandí

Marilyn Morera Molina

Febrero, 2017

Declaración Jurada

Yo Marilyn Morera Molina, mayor de edad, portadora de la cédula de identidad número 2-0731-0414 egresada de la carrera de nutrición de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de este acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el código penal por delito de perjuicio, ante quienes se constituye en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado "Influencia de los conocimientos nutricionales, hábitos alimentarios sobre el índice de masa corporal en habitantes con edades de 20 hasta 40 años de edad en una zona rural en Heredia, 2016" es un documento original y que ha respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.

Por esta razón, este documento no ha sido plagiado total ni parcialmente; es decir, no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional. Los datos generados por este estudio constituirán aportes a la realidad investigada, ya que son resultados reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

De identificarse algún fraude o plagio, asumo las consecuencias y sanciones que mi acción genere, sometiéndome a la normativa vigente de la Universidad Hispanoamericana.



Marilyn Morera Molina

Ced: 2-0731-0414

Carta del tutor

CARTA DEL TUTOR

San José, 20 de febrero de 2017

Sres.
Departamento de Registro
Universidad Hispanoamericana

Estimado señor:

La estudiante Marilyn Morera Molina, cédula de identidad número 207310414, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de Tesis con el título "*Influencia de los conocimientos nutricionales, hábitos alimentarios sobre el índice de masa corporal en habitantes con edades de 20 hasta 40 años de edad en una zona rural de Heredia, 2016*"; el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura.

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

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

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

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

Atentamente,



MBA. Yorlany Chacón Sandí
 1/1087-0860
 Código Colegto Profesional 251-10

Carta del lector

San José, 12 de abril del 2017

Señores


Departamento de Registro

Estimados señores:

La estudiante Marilyn Morera Molina, cédula de identidad número 207310414, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado “INFLUENCIA DE LOS CONOCIMIENTOS NUTRICIONALES, HÁBITOS ALIMENTARIOS SOBRE EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN HABITANTES CON EDADES DE 20 HASTA 40 AÑOS DE EDAD EN UNA ZONA RURAL EN HEREDIA, 2016”, el cual ha elaborado para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición.

He revisado y ha hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente, lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y el análisis de datos; la consistencia de los datos recopilados y, la coherencia entre estos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas. Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atentamente,



Vanessa Maroto Vargas

Código: 349-10

Carta del Filólogo



EDUCATESIS, hace constar que se realizó la revisión del presente trabajo, se analizó la construcción de párrafos, vicios del lenguaje, ortografía, puntuación y otros relacionados a la Corrección de Estilo, sin alterar la intencionalidad del autor y el enfoque del tema. Por lo tanto, **CERTIFICA**, la revisión y corrección de la tesis para optar por el Grado Académico de:

LICENCIATURA EN NUTRICIÓN
UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

Tema:

INFLUENCIA DE LOS CONOCIMIENTOS NUTRICIONALES, HÁBITOS ALIMENTARIOS SOBRE EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN HABITANTES CON EDADES DE 20 HASTA 40 AÑOS DE EDAD EN UNA ZONA RURAL EN HEREDIA, 2016.

Elaborado por: **Marilyn Morera Molina**.

Se extiende la presente en San José, 20 de abril del 2017.

Atentamente:

LICDA. JACQUELINE E. RÍOS A.
COORDINADORA GENERAL DE FILÓLOGOS
EDUCATESIS
C/616

educatesis@hotmail.com
8762-2302

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer principalmente a Dios por mantenerme con vida e iluminar mi camino, para llegar a este momento.

Seguidamente a mis padres y hermanos por el gran apoyo brindado en este largo camino.

A Edelyn Villalobos y su familia por haberme ayudado y abierto las puertas de su hogar.

Yimmy Araya Mora, Nidia Rodríguez, Anyelo Quesada, Diana Madrigal, Luzdillary Rojas, Rebeca Soto, Sharon Siles, Keylin y Katherine Córdoba Molina y de las personas que de una u otra manera me acompañaron, guiaron y ayudaron todo mi camino de universidad y en este proyecto

Yorleny Chacón mi tutora de tesis y demás profesores por haberme guiado y enseñado lo suficiente para desempeñarme como una buena profesional.

Marilyn Morera Molina

DEDICATORIA

Quiero dedicar este proyecto a mis padres Alexis Morera Esquivel y Lady Molina Vásquez, que durante toda mi carrera siempre me brindaron todo su apoyo, a mis hermanos Emily, Jordy y Dauren Morera Molina, los cuales siempre me motivaron, mis amigos y conocidos que siempre me animaron y me brindaron el soporte necesario para seguir adelante y no rendirme y demás personas que me acompañaron hasta el día de hoy.

Marilyn Morera Molina

Tabla de Contenido

Declaración Jurada.....	ii
Carta del tutor.....	iii
Carta del lector.....	iv
Carta del Filólogo	v
AGRADECIMIENTOS	vi
DEDICATORIA	vii
Tabla de Contenido.....	viii
Índice de figuras.....	x
CAPÍTULO I	13
EI PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	19
1.3 OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	20
1.3.1 Objetivos específicos	20
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES.....	21
1.4.1 Alcances	21
1.4.2 Limitaciones	21
CAPÍTULO II	22
MARCO TEÓRICO	22
2.1 CONTEXTO HISTÓRICO	23
Nivel internacional:.....	23
Nivel nacional:.....	33
2.2 CONTEXTO TEÓRICO.....	40
2.2.1. Generalidades de malnutrición.....	40

2.2.2 Situación Sociodemográfica de la población adulta joven.	45
2.2.3 Evaluaciones antropométricas.....	54
2.2.4 Generalidades del adulto joven.	58
2.2.5 Educación Nutricional	63
CAPÍTULO III	72
MARCO METODOLÓGICO	72
3.2.1 Unidad de análisis	75
3.2.2 Fuentes de información:	76
3.2.3 Identificación, descripción y relación de variables.	77
3.2.4 Proceso de operacionalización de las variables.....	78
3.3.1 Técnicas de recolección.	80
3.3.2 Instrumentos.....	80
CAPÍTULO IV	83
DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.....	83
CAPÍTULO V	135
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	135
5.1 Conclusiones.....	136
5.2 Recomendaciones	137
Bibliografía	138
ANEXOS	157
Anexo 1:	157
ANEXO 2	165

Índice de figuras

Figura N° 1Género de los habitantes adultos jóvenes de Vara Blanca, Heredia, de septiembre a octubre, 2016.....	84
Figura N° 2Salario mensual aproximado de habitantes de Vara Blanca, Heredia, de septiembre a octubre, 2016.....	86
Figura N° 3Porcentaje del salario que es destinado para la compra de alimentos por parte de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, de septiembre a octubre 2016 .	88
Figura N° 4Índice de masa corporal de habitantes de Vara Blanca, Heredia, de septiembre a octubre, 2016.....	90
Figura N° 5Calificación de los conocimientos nutricionales de los habitantes, Vara Blanca, Heredia, de setiembre a octubre, 2016	93
Figura N° 6Opinión sobre las enfermedades que pueden estar relacionadas con los alimentos y bebidas, Vara Blanca, Heredia, de septiembre a octubre, 2016.	96
Figura N° 7 Porciones de frutas y verduras consideradas como ideales, según los entrevistados, Vara Blanca, Heredia, de septiembre a octubre, 2016.....	98
Figura N° 8Acciones consideradas importantes para reducir las probabilidades de cáncer, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre, 2016	100
Figura N° 9Conocimientos del término fibra alimentaria de los adultos, Vara Blanca, Heredia, de septiembre a octubre, 2016.	102
Figura N° 10Porciones de vegetales consumidas, de acuerdo a la frecuencia de consumo de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre, 2016	104

Figura N° 11 Porciones de frutas consumidas, de acuerdo a la frecuencia de consumo de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016	106
Figura N° 12 Porciones de lácteos y derivados consumidas, de acuerdo a la frecuencia de consumo de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016.	108
Figura N° 13 Porciones de carnes y huevos consumidas, de acuerdo a la frecuencia de consumo de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre, 2016.	110
Figura N° 14 Porciones de cereales y leguminosas consumidas, de acuerdo a la frecuencia de consumo de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016	112
Figura N° 15 Porciones de bebidas consumidas, de acuerdo a la frecuencia de consumo de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016.	114
Figura N° 16 Porciones de grasas y otros alimentos consumidas, de acuerdo a la frecuencia de consumo de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016	115
Figura N° 17 Relación entre el IMC y el porcentaje destinado a la alimentación de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016.	117
Figura N° 18 Relación entre el índice de masa corporal y conocimientos nutricionales de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016	118
Figura N° 19 Relación entre la ingesta de alimentos y el índice de masa corporal de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016	120

Figura N° 20Relación entre el consumo de harinas y el índice de masa corporal de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016	122
Figura N° 21Relación entre el consumo de grasas y el índice de masa corporal de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016	123
Figura N° 22Relación entre los conocimientos y la ingesta de alimentos de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016	125
Figura N° 23Relación entre el conocimiento nutricional con la ingesta de harinas de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016	126
Figura N° 24Relación de los conocimientos nutricionales con la ingesta de grasa de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016	128
Figura N° 25Relación de los conocimientos nutricionales con la ingesta de lácteos de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016	129
Figura N° 26Relación de los conocimientos nutricionales con la ingesta de frutas de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016	130
Figura N° 27Relación de los conocimientos nutricionales con la ingesta de vegetales de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016.	131
Figura N° 28 Relación de los conocimientos nutricionales con la ingesta de proteínas de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016	133

CAPÍTULO I

EI PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Antecedentes del problema.

Desde años atrás la población mundial viene presentando un problema que va creciendo día a día, de acuerdo con la OMS (2015) aproximadamente desde 1980, la obesidad ha ido aumentando a nivel mundial, ya que para el año 2014 más de 1900 millones de adultos de 18 años en adelante tenían sobrepeso, de los cuales, más de 600 millones eran obesos, lo cual corresponde a que el 39% de las personas adultas tenían sobrepeso, y un 13% eran obesas.

De acuerdo con la encuesta Nacional de Nutrición en Costa Rica existe un aumento con respecto a hombres y mujeres que tienen sobrepeso y obesidad el cual ha sido evaluado desde el año 1996, en mujeres de 20 a 44 años la obesidad y sobrepeso se presenta en un 59.7% de la población mientras que en hombres fue comparada desde los 20 hasta los 64 años de edad el porcentaje equivale un 62.4 %. (INEC, 2008).

Debido a que estos números siguen aumentando se han realizado diversas investigaciones, de acuerdo con un estudio realizado se dice que el 50 % de la mortalidad por enfermedades crónicas pueden modificarse con estilos de vida enfocados principalmente en el ámbito de la nutrición, por el cual se motiva a evitarse la obesidad y sobrepeso mediante intervenciones nutricionales que implican educación como principal

medida de acción. (Falque, Maestre, Zambrano, & Morán de Villalobos, 2005).

Durán, Vadéz, Godoy & Herrera (2014) analizaron que las personas al presentar malos hábitos alimentarios, reflejan un estado nutricional inadecuado, dando como principal consecuencia la obesidad y el sobrepeso, ocasionando más patologías asociadas. Uno de los factores más comunes son los desórdenes en los horarios de alimentación, los cuales son relacionados con la educación nutricional.

Al igual que autores anteriores, Reséndiz, Aguilera, Rocher (2010) coinciden que los hábitos diarios de cada persona tienen un fuerte impacto, ya que se observa un aumento en estilos de vida inadecuados, algunos ejemplos son: el sedentarismo, el consumo de tabaco, bebidas alcohólicas, comidas altamente calóricas, lo que favorece el aumento de personas con sobrepeso y obesidad.

Se incluye a los anteriores estudios, el análisis de Montero, Úbeda & García (2006), los cuales deducen que a pesar de que las personas tienen algún grado de conocimiento en nutrición, interfieren otros factores a la hora de elegir que alimentos consumir o de cómo seguir una dieta, concluyendo que no es necesario solo conocer a cerca del tema, sino también modificar los hábitos diarios y estilo de vida, para tener un cambio en el estado nutricional.

Descripción del problema.

Actualmente a nivel mundial existen muchos problemas de malnutrición donde encabezan principalmente la desnutrición y la obesidad, se debe tomar en cuenta la cantidad de población adulta que presenta este problema. A pesar del aumento que se presenta en el número de personas con malnutrición en Costa Rica, aún no se toman las medidas necesarias para cesar con este continuo crecimiento.

Existen múltiples factores que influyen directa o indirectamente en los hábitos alimentarios saludables y por ende repercuten en el estado nutricional de las personas. Algunos de estos factores externos principales son:

Acceso a los alimentos: Se comprende como la capacidad de las personas para comprar los alimentos necesarios para subsistir, esto es un factor determinante en esta investigación, ya que existe mayor dificultad en la posibilidad de conseguir los alimentos en una zona rural a diferencia del urbano, las dificultades que se presentan se dan debido a problemas de carreteras, salarios insuficientes para acceder a la canasta básica y la disponibilidad comercial que existen en la región rural. (Figueroa, 2005).

Ubicación geográfica: este factor va acompañado del anterior y puede considerarse como una barrera de la alimentación debido a que la geografía, el clima, altura de cada lugar es diferente y puede influir en

los alimentos que se pueden cultivar en la zona, así como también se debe considerar la distancia de la zona rural a una zona donde se tenga un acceso a más alimentos. (Guerrero, Campos, & Luengo, 2005). Es importante destacar que la educación se ve afectada por la ubicación, ya que por lo general las escuelas rurales son escasas.

Economía: desde la antigüedad la sociedad ha sido dividida de acuerdo con las diferencias sociales donde se distinguen los de la clase alta, media y la clase baja. La pobreza o falta de recursos es una de las causas predominantes en la inseguridad alimentaria. El problema de los hogares pobres es que la mayor parte o la totalidad de su trabajo o de sus ingresos solo alcanza para cubrir sus necesidades en circunstancias normales lo que limita sus ingresos. Estos hogares no tienen capacidad de reserva para hacer frente a las cosechas escasas, la falta de trabajo o la falta de alimentos. (Figuerola, 2005).

Delimitación del problema

La siguiente investigación se lleva a cabo con ciudadanos de una población rural, el grupo estudiado lo componen tanto hombres como mujeres, con edades desde los 18 hasta los 40 años aproximadamente, sin importar el grado de escolaridad, con nacionalidad costarricense. La comunidad corresponde al nombre de Vara Blanca ubicada en la provincia de Heredia, Cantón central y distrito quinto, la investigación se lleva a cabo en el período de julio a septiembre del año 2016.

Justificación del problema.

La investigación tiene como fin destacar la importancia que tiene una buena educación nutricional en las diferentes etapas de la vida, ya que estas repercuten en los hábitos alimentarios modifican el estado nutricional principalmente con efectos negativos como la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad.

Actualmente existe una gran preocupación por educar a los niños, pero se deja de lado completamente a los adultos, sin tomar en cuenta la importancia de la educación en esta etapa. A pesar de que ya es una etapa avanzada y que los adultos ya han tomado sus costumbres de una buena o mala manera con respecto a la nutrición, existen formas para ir modificando cada uno de esos malos hábitos. Es precisamente en la adultez donde empiezan a sobresalir patologías como la diabetes, hipertensión, enfermedades cardiovasculares y otras; por ende, la educación tiene la intención de evitar o mejorar la aparición de estas enfermedades, hay que recordar que la siguiente etapa es la vejez y el cuerpo estará más debilitado.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la influencia que tienen los conocimientos nutricionales, hábitos alimentarios sobre el índice de masa corporal, en adultos de una zona rural, en el período de septiembre a octubre del año 2016?

El principal factor impulsor de la alimentación, es el hambre, lo cual corresponde a una necesidad fisiológica nutricional del cuerpo humano. Pero también existen otros factores que ayudan a determinar los hábitos alimentarios y deben ser estudiados con cuidado ya que de ellos depende el estado nutricional de las personas. (EUFIC, 2005)

Para reforzar y modificar la educación nutricional es importante observar y determinar los principales factores que promueven una mala alimentación, esto debido a los malos hábitos alimentarios adquiridos o modificados por diferentes componentes, ya que los adultos jóvenes forman parte de un grupo etario importante que debe ser intervenido por medio de programas de educación.

1.3 OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

Determinar la influencia de los conocimientos nutricionales y de los hábitos alimentarios sobre el índice de masa corporal de los habitantes de una zona rural en Heredia, en el período de septiembre a octubre del 2016.

1.3.1 Objetivos específicos

Determinar la condición sociodemográfica de la población en estudio, por medio de encuestas a la población seleccionada.

Clasificar el índice de masa corporal mediante la toma de medidas como la talla y el peso corporal del grupo en estudio.

Identificar el nivel de conocimiento en educación nutricional; mediante un cuestionario acerca de aspectos nutricionales.

Conocer los hábitos alimentarios de la muestra, por medio de la frecuencia de consumo.

Relacionar los conocimientos nutricionales y hábitos alimentarios con el índice de masa corporal y la condición sociodemográfica de la muestra escogida.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances

La presente investigación permite que las personas que forman parte de este proyecto conozcan su peso, talla e índice de masa corporal y con esto tenga una referencia de su estado nutricional actual.

En este trabajo se logra consolidar la relación existente de los conocimientos nutricionales y el estado nutricional de la población utilizada, con el fin de que se tome conciencia sobre la importancia de cuidar el estilo de vida y los hábitos alimentarios en los adultos jóvenes para tener una salud óptima.

1.4.2 Limitaciones

El nivel de escolaridad, esto debido a que algunos participantes no sabían leer o escribir, por ende, se les debía aplicar la encuesta oralmente.

Al evaluar las preguntas sobre la fibra alimentaria, se presenta una limitación con respecto al instrumento debido a que evalúa por ejemplos de alimentos en lugar de compararlos de acuerdo con los grupos en que se clasifican, lo cual genera una deficiencia en esta pregunta.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 CONTEXTO HISTÓRICO

Nivel internacional:

Historia y prevalencia de la obesidad a nivel mundial

Los estudios acerca de la obesidad trascienden desde la época de personajes como Aristóteles, Hipócrates, entre otros más, el principal tratamiento era la purgación o inclusive se menciona la dieta, pero solo un tratamiento indicado para personas con alto poder como reyes y demás. En estas épocas relacionaban la obesidad con una disminución de la salud y apuntaban que una dieta equilibrada ayuda a mantener una buena salud. Desde aquí han pasado muchos años y épocas importantes donde se ha tratado, mencionado la obesidad, pero nunca fue tratada como la epidemia que es actualmente. (Basante, Puerto, 2016)

Galeno definió dos tipos existentes de obesidad: la obesidad moderada y la inmoderada, una es considerada como natural mientras que la segunda como mórbida. Para el año 1727 Thomas Hort realiza una monografía donde explica el gran número de personas con obesidad y como principales causas describe el sedentarismo y la ingesta inadecuada de ciertos alimentos como: dulces y alimentos altos en grasas y en el periodo de la revolución francesa Malcom Flemyng también publica un monografía relacionada con el mismo tema que el autor anterior, donde clasifica cuatro causas principales: la primera es relacionada con el exceso de ingesta de ciertas comidas, las otras tres se relacionan con funciones del cuerpo: una alteración en la membrana

celular, facilitación del depósito de grasa en sangre y un evacuación defectuosa de los desechos. Con el pasar de los años se han adquirido más términos, causas, consecuencias, pero tomando en cuenta las primeras bases. (Morales, 2010)

Actualmente la obesidad es postulada como una de las causas de muerte por enfermedades no transmisibles más importante, ya que puede traer consigo más enfermedades que pueden provocar la muerte en una persona. De acuerdo con datos brindados por la Organización Mundial de la Salud la obesidad ha tenido una gran expansión, se dice que aproximadamente para el año 2014 el 39% de los adultos de los cuales un 38% en hombres y un 40% de mujeres tenían sobrepeso, lo cual indica que más de un tercio de la población sufre de este problema, al comparar con datos desde 1980 hasta el 2014 se encuentra que la obesidad ya lo superó en más que la mitad del valor inicial. La obesidad viene aumentando en poblaciones preocupantes como es en etapas tempranas de la vida como la niñez y la adolescencia. (OMS, 2016)

La obesidad se ha convertido en un problema que está afectando a todos los países en general, en Estados Unidos para el año anterior cuatro de cada diez habitantes sufre de algún tipo de obesidad, los adultos de 20 a 39 años alcanzan un porcentaje de un 32%, mientras que los primeros lugares lo tienen las personas con edades de 40 a 59 años, lo cual corresponde al grupo etario siguiente de la adultez joven.

Actualmente es considerada como una epidemia a nivel mundial, debido a su crecimiento continuo y que va afectando a todos los países tanto desarrollados como los subdesarrollados. (Erice, 2016). En América Latina aproximadamente para el año 2013, unos 130 millones de personas son consideradas como obesos, lo cual corresponde a una cuarta parte del continente y resaltan países como México, Chile y Argentina. (Mundial, 2013)

Esta enfermedad es reconocida en la actualidad como “uno de los retos más importantes de la Salud Pública a nivel mundial debido a su magnitud, la rapidez de su incremento y el efecto negativo que ejerce sobre la salud de la población que la padece”. En un estudio realizado en México se detectó que es más frecuente mujeres que en hombres. Los Estados Unidos y México son dos grandes países que ocupan los primeros cuatros lugares con obesidad al redor del mundo. (Dávila, Gonzáles y Barrera, 2014)

Hábitos alimentarios en adultos a nivel internacional

La mayoría de hábitos alimentarios en la etapa adulta tienen a ser costumbres familiares o enseñanzas desde la niñez, por ende, es más complicado intentar cambiarlos. Los comportamientos alimentarios tienden a verse condicionados de acuerdo con el estilo de vida que se tenga, lo cual indica que a la hora de intentar realizar un cambio en los patrones alimenticios se debe tomar en cuenta el estilo de vida, para tener un cambio satisfactorio. (Álvarez y Álvarez, 2009)

Como principales características a diferenciar entre la alimentación en adultos jóvenes y adultos mayores destacan: que uno de los malos hábitos alimentarios presentes es la omisión de ciertos tiempos de comida como el desayuno y la cena, lo cual es un factor importante de los hábitos dietéticos diarios, además que en este grupo etario se refleja una dieta alta en grasa y baja en fibra que puede afectar en el IMC. (Howart, Huang, Roberts, Lin, & McCrory, 2007). En todas las etapas de la vida la alimentación tiende a ser diferente, si se brindara una buena educación desde la niñez está seguiría en pie hasta llegar a la edad adulta, a pesar de esto se debe marcar una diferencia con los adultos jóvenes y empezar a implementar cambios importantes en la alimentación.

En una población argentina un estudio se observó que existe una mala alimentación especialmente en la selección de alimentos con grasa ya que suelen escoger de una mala calidad y la consumen en cantidades que no son las adecuadas. Entre los grupos de alimentos que son consumidos en todos los tiempos de comida que realizan son los carbohidratos complejos y azúcares simples, las frutas y vegetales se encuentran con un consumo diario mínimo en esta población. A este tipo de alimentación es importante sumarle el estilo de vida ya que estos condicionan el estado nutricional. (Sagués, et al, 2009)

Al comparar la ingesta de alimentos de una zona rural y una zona urbana se detectó que en las zonas urbanas el consumo energético era mayor, así como un consumo mayor en comidas altas en grasa, mientras

que en la zona rural predomina el consumo de cereales y de productos ricos en vitamina C, lo cual muestra una gran diferencia entre los hábitos alimentarios de cada región de acuerdo con su ubicación geográfica. Las poblaciones rurales cuentan con menos posibilidades como por ejemplo alimentación inadecuada para cada grupo etario, falta de servicio de salud, e inclusive falta de oportunidades de trabajo. (Navarro, Martínez, López y Benavides, 2014)

De acuerdo con Sánchez y Aguilar (2015), después de los 18 años las personas tienden a responsabilizarse por su propia alimentación y de esto depende a la alimentación futura, ya que se adquieren hábitos saludables o totalmente lo contrario. Este estudio concuerda con anteriores en que la omisión del desayuno es muy frecuente en esta población, la mayor parte suelen realizar tres tiempos de comidas al día, Sobresale un bajo consumo de verduras, cereales y frutas, lo cual también coincide con estudios anteriores alusivos a dicho tema, estas porciones son muy inferiores a la cantidad recomendada para este grupo etario. El único grupo de alimentos que más se acerca a la recomendación corresponde a las legumbres, se tiene un excesivo consumo de carnes rojas. Lo cual refleja una parte de los principales hábitos alimentarios en los adultos jóvenes, ninguno de los artículos mencionados cumple con las porciones indicadas, lo cual refleja la mala alimentación que se está generando en esta población.

Educación nutricional a nivel internacional

La educación es considerada como una herramienta de fácil acceso y de alcance total para poblaciones, con el fin de crear conciencia y poder cambiar o adoptar nuevos hábitos que generen un nivel de vida mejor aprovechando los recursos con los que se cuentan. Como se ha mencionado antes la educación nutricional no solo es importante en una etapa de la vida, si no en todas, esto para crear un entorno saludable y un mejor estado nutricional, disminuyendo consecuencias negativas relacionadas con la alimentación que pueden presentarse el futuro. (FAO, 2014)

Debido a los cambios y evolución de la sociedad, las necesidades nutricionales también se han ido modificando, por ejemplo, en décadas anteriores una de las necesidades más grandes del mundo era la hambruna, sin embargo, esta se ha ido erradicando, pero ha ido sobresaliendo el aumento de peso en la población. Unas de las herramientas más útiles que se pueden abarcar van desde un estilo de vida saludable, mejora de hábitos alimentarios, aumento de actividad física y evasión del sedentarismo, esto no solo para disminuir el sobrepeso, sino también para evitar posibles complicaciones que puede traer esta patología como hipertensión, diabetes, problemas cardiovasculares, entre otros. (Rivera, 2007).

De acuerdo con Hernández, Canales, Cabrera y Grey (2003), en un estudio realizado para comprobar si la educación nutricional tenían

algún efecto en el estado nutricional de las personas se logró demostrar que en un proceso de educación nutricional por medio de talleres y otras actividades, el grupo en estudio perdió aproximadamente 6.4 kilogramos de peso corporal y el IMC disminuyó, en este caso el grupo era de 19 personas y lo cual concuerda con otros autores que educar en grupos pequeños provoca un mayor cambio en la población que se quiere intervenir, también ciertos artículos recalcan que la educación en nutrición es un factor en la elección de las prácticas dietéticas.

Así mismo para el año 2015 se realizó otra investigación que hace constatar que al realizar una intervención de actividad física combinada con educación nutricional en un grupo de personas con síndrome metabólico, se logró reducir la tensión arterial, reducción del peso, circunferencia de la cintura e inclusive el porcentaje de grasa corporal, así también logró una modificación en la ingesta dietética como fue una reducción en el consumo de grasas y alimentos con sodio, consiguiendo con esto aumentos del consumo en frutas, fibra y vegetales.(Pérez, Valencia, Gallo, Arenas, Quintero, 2015). Lo cual deja en claro que la educación nutricional es una característica clave para lograr una mejora en los hábitos alimentarios de cualquier grupo etario.

Estado de la seguridad alimentaria a nivel mundial

La seguridad alimentaria contempla muchos pilares básicos, al valorar el nivel de seguridad en una población se toman en cuenta varias

características o factores como por ejemplo la disponibilidad neta de alimentos para consumo humano, la cantidad total de población en el país o comunidad, un promedio de las pérdidas y desperdicios tomando en cuenta después de la producción, estimaciones de las necesidades de energía alimentaria calculadas con base al sexo, edad y talla de la población, datos sobre el acceso tanto físico como económico a los alimentos y funciones de distribución normal sobre el consumo de los alimentos en la población entre algunos otros. (Urquía Fernández, 2014)

Para el año 2015 de acuerdo con el informe de la FAO se ha logrado minimizar el hambre, ya que el número de personas con una subalimentación ha disminuido, tomando en cuenta el acceso a los alimentos para tener una vida saludable, se debe fortalecer y dar prioridad a la alimentación en las zonas rurales de países q se encuentran en desarrollo, ya que en estas comunidades se encuentra la población con menos ingresos económicos (FAO, 2015).

Las poblaciones que son consideradas como pobres son las que tienen más posibilidades a tener alteraciones en el estado nutricional, especialmente provocando obesidad debido a un alto consumo de alimentos altamente calóricos, esto debe ser considerado a la hora de elaborar estrategias en la mejora de seguridad alimentaria donde el objetivo principal debe ser lograr que las personas consuman alimentos

saludables pero que estén al alcance de sus ingresos económicos.
(Hernández M, Pérez, & Ortiz Hernández, 2013)

Relación entre los conocimientos nutricionales, índice de masa corporal y hábitos alimentarios.

A lo largo del tiempo se han realizado algunos estudios que intentan buscar una relación entre los conocimientos nutricionales y el estado nutricional, aun así, ciertos estudios muestran diferentes resultados. De acuerdo con Barbosa, Vasconcelos, Dos Santos y Costa (2016), el número de artículos que se relacionan con conocimientos nutricionales en adultos hasta al año 2005 se alcanzó un promedio de 3 publicaciones por año, lo cual muestra que es un tema de actualidad.

En el año 2006 se realizó un estudio en personas adultas joven donde el nivel de conocimientos nutricionales no tiene ninguna relación con el índice de masa corporal, ya que las personas que tenían un IMC adecuado al igual que las personas que presentaban algún tipo de obesidad o sobrepeso tenían un nivel similar, una razón posible es que otros factores también pueden intervenir en estado nutricional. (O'Brien & Davies, 2006)

Al buscar una relación entre los conocimientos nutricionales y el estado nutricional de una población de adultos uruguayos, se encontró que la mayoría cuenta con un nivel de conocimientos adecuados pero que tiene conocimientos deficientes en el área de enfermedades o problemas

de salud relacionados con la alimentación, mientras que los mayores puntajes son con respecto al tema de selección de alimentos. Es importante destacar que este caso el nivel de conocimientos no tuvo ninguna relación entre la ingesta de alimentos adecuados. (Gámbaro, Raggio, Dauber, Ellis, & Toribio, 2011)

Una asociación posible es la de los conocimientos nutricionales y los hábitos dietéticos, para esto se evaluó un grupo de mujeres con sobrepeso y obesidad y entre sus hábitos alimentarios se encontró que consumen más grasas y dulces de lo adecuado y mucho menos agua, vegetales, frutas y legumbres, de los que según sus conocimientos era lo correcto. Lo cual deja al descubierto que al tener un tipo de educación o conocimientos incorrectos hacen que la población consuma lo inadecuado para la etapa en la que se desarrollan. Estos resultados varían en diversos estudios debido a que también se deben considerar otros factores más. (Rodríguez, Perea, Bermejo, Marín, López, Ortega, 2007)

Un aporte positivo relacionado con este tema lo aportó el estudio realizado por Krešić, Kendel, Pavičić, Cvijanović y Ivezić (2009) en estudiantes croatas, donde se estudió la relación que existe entre los conocimientos nutricionales y la ingesta dietética diaria, por medio de un cuestionario y lo cual dio como resultado una correlación de tipo positiva entre los conocimientos y la ingesta de granos, verduras, frutas y el

consumo de carnes al día, una característica importante a tomar en cuenta es que las personas con mayores conocimientos corresponde a las del género femenino, lo cual concuerda con los resultados del artículo mencionado anteriormente.

Un resultado importante es que, al realizar un estudio en una población brasileña de personas catalogadas como adultas jóvenes, se encontró una asociación positiva muy baja entre el IMC y el grado de conocimientos nutricionales, otro dato que se asocia con el artículo anterior es que la mujer tiene un grado de conocimientos mejor que los hombres, así como no se mostró ninguna correlación entre el nivel educativo de la población estudiada. Como se observa en todos los estudios los resultados varían de acuerdo a la población, las variables estudiadas, características sociodemográficas e inclusive el género estudiado. Aun así, se debe considerar la educación nutricional como una herramienta útil en la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles. (Datillo, Furlanetto, Kuroda, Nicastro, Coimbra, Simony, 2009).

Nivel nacional:

Estado nutricional de los costarricenses

Para el año 1939 el doctor Clodomiro Picado hace algunas referencias al problema de la desnutrición, en el año 1942 se realizó un decreto ejecutivo que exigía colarle yodo a la sal esto debido a una crisis

de bocio especialmente en niños, y en 1950 se realizó en la provincia de Cartago la primera encuesta sobre salud y nutrición, de acuerdo con los resultados de estudios en distintas regiones en el año 1951 se crea el departamento de nutrición y así sucesivamente se han dado avances del lado positivo en el ámbito nutricional. (Marín, 2000)

Obesidad y sobrepeso a nivel nacional:

Al hablar sobre crecimiento en problemas nutricionales Costa Rica no es la excepción, debido a que según la encuesta de nutrición de 2008-2009 es importante destacar que aproximadamente la tasa del sobrepeso y obesidad en adultos asciende al 64,5%, un 66,6% de las mujeres costarricenses entre 20 y 45 años son obesas o tienen sobrepeso y el problema es mayor en las mujeres de 45 a 64 años que representan un 77,3% y en el caso de los hombres esta problemática afecta al 62,4% de la población. Se obtiene que el 39,8% de los hombres costarricenses entre 20 y 44 años presentan sobrepeso y el 19,1% obesidad. (INEC, 2008).

Según menciona (Delgado Ramírez, 2016) la situación actual que Costa Rica enfrenta necesita la intervención de grupos multidisciplinarios, juntos con medios de comunicación o aparatos electrónicos, pero aun así se debe promover un mejoramiento del estilo de vida aumentando la cantidad de actividad física y mejorando los hábitos alimentarios.

Otro punto de vista del estado nutricional es la deficiencia de algunos macro o micronutrientes que pueden traer consigo enfermedades. Donde las mujeres en edad adulta se encuentran de segundo lugar con respecto a la prevalencia de anemia, el grupo más afectado pertenece a los habitantes de la zona rural, o cual suele ocurrir por una deficiencia de hierro y este puede ser intervenido por medio de los medios de salud de la localidad. (Ministerio de Salud, 2014)

Factores de la seguridad alimentaria relevantes en Costa Rica

A igual que en cualquier otra población existen actores de la seguridad alimentaria que se deben considerar a la hora de realizar una valoración nutricional.

Las familias con más bajos ingresos destinan más cantidad de dinero a la compra de alimentos. Los alimentos más consumidos por la población costarricense para el año 2004 son el arroz, vegetales, frutas y comidas preparadas. Es importante realizar intervenciones para evitar que las comidas preparadas se encuentren entre los productos principales de alimentación, esto debido a las alteraciones en el estado nutricional que pueden ocasionar. (Ministerio de Salud, 2014)

Las instalaciones sanitarias son menores en las áreas rurales, al igual que el suministro de agua, es importante destacar que, aunque ambos fueron aumentando desde el año 1990 hasta el 2015 no logran igualar a las áreas urbanas. Otro factor importante en la zona rural es el

nivel de pobreza para el 2013 alcanza un 19.5%, lo cual nos hace entender que las poblaciones rurales tienen un mayor riesgo de tener una inseguridad alimentaria. (FAO, Plataforma de seguridad alimentaria y nutricional, 2015)

Costa Rica tiene una gran vulnerabilidad en las producciones debido a los cambios climáticos existentes en el país, lo cual perjudica la disponibilidad y el acceso alimentario, poniendo en peligro la alimentación básica de algunos pobladores. De acuerdo con un estudio realizando la agricultura familiar ayuda a proteger que se dé una inseguridad alimentaria, esto debido a respaldar los orígenes y hasta la inocuidad y calidad de los alimentos producidos. (Retana Barrante, Villalobos Flores, Alvarado Gamboa, Sanabria Valverde, & Córdoba Peraza, 2014)

Nutrición en las zonas rurales de Costa Rica

Es muy poco usual que la población de adultos jóvenes es bastante sea considerada a la hora de realizar estudios, referentes a la nutrición, la mayoría de investigaciones realizadas en este país se enfocan en poblaciones como niños, adolescentes o también en los adultos mayores.

En un estudio realizado en el 2008 dice que las mujeres con obesidad en esta etapa, registran una asociación positiva entre el IMC, el sedentarismo, así como también con una ingesta excesiva de alimentos altos en grasas, lo que deja al descubierto la falta de una intervención

especialmente en los hábitos alimentarios diarios y la educación alimentaria de esta población. (Esquivel, Alvarado, Brenes, González, & López, 2008).

Educación nutricional y hábitos alimentarios a nivel nacional

Aproximadamente en los años setenta una de las estrategias usadas en Costa Rica para el caso de impartir educación nutricional se basó en parte de las ideas brindadas por el INCAP, donde por ejemplo se agruparon los alimentos en cuatro grupos básicos, lo cual facilita la educación, en el caso de este país se utiliza la clasificación reflejada en un plato que cuenta con divisiones de acuerdo al grupo en el que se organizan los alimentos, esta es una herramienta muy útil la hora de impartir educación para cualquier población. (Sedó Masís, 2002).

En el año 1992 se realizó un estudio con población adulta donde se evaluó primeramente los conocimientos, para con esto elaborar un módulo educativo y después volver a evaluar para saber la efectividad de dicha intervención, al valorar los resultados se notó la diferencia antes y después de la intervención, debido que al inicio la mayor parte de la población tenían fallas en aspectos como: grasa saturada, fibra, proteínas y algunas preguntas que tratan sobre el hierro, después de las sesiones se observó un cambios en los conocimientos, aun así se debe tomar en cuenta que solamente en dos grupos de preguntas no quedó totalmente

claros ciertas definiciones, debido a que en estos no presentó una mejora visible. (Alvarado & Chionock, 1994)

Se realizó una investigación en el año 2007 para saber la percepción que tiene la población costarricense sobre el peso corporal y las técnicas que pueden ser utilizadas para la reducción del mismo y como resultados se obtuvo que la mayoría de la población se encuentra equivocada en torno al tema de la propia percepción del peso y como estrategias destacadas es la realización de algún tipo de ejercicio y cambios en la dieta, además de que algunos indicaron que no realizan nada al respecto. (Padilla, Roselló, Guzmán, Aráuz y Solórzano, 2007) En este caso es importante destacar que uno de las características que ayudaría a modificar los estilos de vida en las personas sería la educación nutricional por especialistas en la materia, para con esto incentivar a la población considerada como adulta joven a realizar mejoras en su alimentación y estilo de vida.

Al analizar los hábitos y características del estilo de vida de ciertos alumnos de la universidad de Costa Rica, se determinó que los frijoles negros y rojos son las legumbres mayormente consumidas, como verduras harinosas resalta el consumo de plátano maduro y papa; la lechuga, el tomate y el jugo de naranja destacan entre los vegetales y frutas respectivamente fueron los de más consumo entre los participantes. Se debe destacar el gran consumo de bebidas alcohólicas,

el poco ejercicio que realizan y la cantidad de horas al día que miran televisión, estos factores deben ser considerados, ya que suelen ser importantes a la hora de desencadenar sobrepeso u obesidad. (Jiménez y Hernández, 2016).

Acceso a la canasta básica

En el año 1980 se realizó un estudio para dar una definición a la canasta básica en Costa Rica, en cual se dio el significado de “cantidad de alimentos que un hombre adulto debe consumir diariamente para completar un total de 2900 calorías”, en este mismo año se realizó la estructura de la canasta básica tomando en cuenta los datos de la Encuesta de Nutrición de los años 1966-1967 y 1978, donde se calculó un promedio al consumo de alimentos y las calorías que ingerían tanto para nivel rural como urbano, junto con esto también se realizó una estimación del costo total de la canasta para cada área. (Murillo y Mata, 1980).

De acuerdo con Porras, Castro y Valverde (2014) la canasta básica alimentaria consta de 52 alimentos en la región urbana y 44 en la zona rural, con un total de calorías aproximado de 2184 y 2258 respectivamente y un costo económico de 42.564 y 35470 colones de acuerdo a la población. Esto hace costar que los costos e ingresos varían de acuerdo a la caracterización de la zona y fuentes de empleo que se

tengan, en este caso en las zonas rurales los ingresos son más bajos y algunos considerados dentro del rango de pobreza extrema y con lo cual se ven limitados el acceso a los alimentos diarios recomendados.

De acuerdo con el último boletín mensual emitido por el INEC la canasta básica actual costa de 17 grupos de alimentos considerados como indispensables para tener una correcta alimentación y el costo para el mes de noviembre del año 2016 es de 47619 colones en el área urbana y de 39666 colones en la población rural. (INEC, 2016)

2.2 CONTEXTO TEÓRICO

2.2.1. Generalidades de malnutrición.

El estado nutricional de una persona puede variar, dependiendo de muchos factores como edad, sexo, cultura, nacionalidad, lugar de trabajo, entre otros, este puede verse afectado lo que genera consecuencias perjudiciales para la salud, a lo que se conoce como malnutrición que es definida como: una condición fisiológica que es anormal causada generalmente por un consumo desequilibrado de macronutrientes, ya sea menor o mayor al que se debe consumir; como principales ejemplos de malnutrición se conoce la desnutrición, la obesidad y el sobrepeso. (FAO, Por qué la nutrición es importante, 2014)

2.2.1.1 Definición de obesidad y sobrepeso.

La obesidad puede ser definida como un aumento de peso corporal asociado al desequilibrio energético, donde principalmente aumenta la

grasa corporal, actualmente es considerada como una enfermedad crónica que puede traer consigo múltiples consecuencias y además que puede ser ocasionada por múltiples factores. (OMS, 2016)

El sobrepeso puede ser definido como una etapa antes de llegar a la obesidad, las personas con sobrepeso cuentan con IMC de 25 a 29.9 kg/m^2 . Lo cual puede considerarse como un aviso para que la persona se informe adecuadamente la razón por la cual está subiendo de peso y cómo manejarlo para que no se llegue a convertir en obesidad. (Lagua & Claudio, 2007).

2.2.1.2 Etiología de obesidad y sobrepeso.

La principal razón del sobrepeso y la obesidad se debe a un desequilibrio energético entre las calorías consumidas y las gastadas, lo que quiere decir que las personas consumen más de la energía que gastan y puede ser causada por distintos factores que intervienen tanto directa como indirectamente.

Factores ambientales: dentro de este factor destacan el sedentarismo, los malos hábitos alimentarios, además del estilo de vida que llevan las personas, esto se puede relacionar a nivel individual o inclusive grupal, tomando en cuenta la comunidad donde viven. De acuerdo con diversos estudios se puede decir que los factores ambientales pueden ser una de las principales causas de las diferencias del índice de masa corporal que provocan el sobrepeso y la obesidad.

(Rivera Dommarco, Hernández Ávila, Vadillo Ortega, Vadillo Ortega, & Murayama Rendón, 2013)

En algunos estudios se ha demostrado que las poblaciones con bajos ingresos económicos tienen más altos índices de obesidad y sobrepeso. Además, también puede asociarse con factores psicológicos, aunque esto último aún no están totalmente relacionado, pero aun así existen ciertos rasgos que suelen ser asociados con las personas que tienen obesidad como, por ejemplo: dependencia, pasividad, baja autoestima, entre otros. (Korbman de Shein, 2010)

Cuando se mencionan los factores ambientales se hace referencia a aquellos” factores que crean un balance energético positivo para el organismo, en el que el número de calorías ingeridas diariamente supera al de calorías gastadas con las actividades que se realizan también diariamente” esto quiere decir que las calorías que son utilizadas son guardadas en forma de grasa en el organismo, actualmente se estimula a la población comer en grandes cantidad y comidas altamente calóricas, pero además se vive en una época sedentaria, donde el nivel de actividad física se considera como bajo, lo cual ayuda al progreso del sobrepeso en la población (Guzmán Saldaña & García Meraz, 2015).

Factores genéticos: una pequeña parte de la obesidad o sobrepeso es causada por problemas genéticos aun así existe cierta parte de la población que lo padece. existen diversos genes que codifican

péptidos que son orientados a transmitir señales de hambre o saciedad que pueden afectar tanto directamente como indirectamente, ya que estos genes participan en el crecimiento y diferenciación de los adipocitos que controlan el control del gasto energético. Se ha descubierto que existen ciertas mutaciones en genes que son encargados de la codificación y la síntesis de proteínas que son responsables de la regulación del apetito y provocan ciertas alteraciones patológicas que se ven asociadas con el desarrollo de la obesidad. Como principales ejemplos de estos genes destacan: la leptina, el gen FTO, receptor 3, 4 de la melanocortina y receptor de la leptina (González Jiménez, 2011).

La mayor parte de estudios recalcan que el gen que se ve más asociado a la obesidad es el FTO, dicho gen es asociado con la masa grasa y la obesidad corporal, una de sus acciones destacadas en la regulación del almacenamiento de lípidos y del tejido adiposo, se ha deducido que algún cambio puede traer como consecuencia un cambio en el aumento de masa corporal y del tejido graso también. (Gómez Canales & Flores Blas, 2015).

Fármacos u otros trastornos: son considerados como una minoría pero que no se debe dejar de lado y por ende es necesario destacar el efecto de ciertos fármacos o enfermedades como un factor influyente en la obesidad.

Cuando la obesidad es provocada por el uso de un fármaco suele considerarse como un efecto adverso del medicamento, como principales ejemplos destacan: los antidepresivos, los inhibidores de la recaptación de serotonina, inhibidores de la monoaminoxidasa, neurolépticos, ansiolíticos, antiinflamatorios (corticoides), antiepilépticos (ureidos y no ureidos). Como enfermedades causantes de obesidad se destacan el hipotiroidismo donde la actividad corporal disminuye lo que da como resultado que el cuerpo utilice pocas calorías; la depresión esta patología afecta principalmente en el sexo femenino; el insomnio produce que se dé una secreción menor de leptina, pero aumenta la producción de grelina que controla el apetito; la enfermedad de Parkinson debido a que se ven reducidos la cantidad de dopamina y esta es relacionada con el consumo de alimentos; síndrome de ovarios poliquísticos puede influir en la formación de la obesidad, aumento de triglicéridos, hipercolesterolemia, insulinoresistencia; estas enfermedades son solo algunos de los principales ejemplos que pueden afectar indirectamente que ciertas personas padezcan de obesidad. (Morales González, 2010).

2.2.1.3 Clasificación de obesidad y sobrepeso.

La obesidad puede clasificarse de acuerdo a distintos rangos de acuerdo con el IMC, también por el lugar donde se ubica más grasa.

Según la clasificación de (OMS, 2016) puede dividirse de acuerdo al IMC en:

- Un IMC mayor a 25 kg/m^2 significa exceso de peso.

- IMC de 25 -29.9 kg/m² significa sobrepeso.
- IMC de 30-34.9 kg/m²significa obesidad grado I
- IMC de 35- 39.9 kg/m²significa obesidad grado II.
- IMC mayor de 40 kg/m² significa obesidad grado III o mórbida.

También puede clasificarse como obesidad como androide o ginecoide de acuerdo con el lugar donde se acumule la mayor parte de la grasa, una de las principales mediciones para distinguies entres este tipo de obesidad es con la circunferencia de la cintura y circunferencia de la cadera. (Lagua & Claudio, 2007)

Obesidad ginecoide: es presentado mayormente en mujeres, es conocida como tipo pera, debido a que la principal característica es que la grasa se suele acumular en el tejido adiposo a nivel de la cadera, muslos y glúteos. Como principales complicaciones son los problemas articulares y biliares. (Morales González, 2010)

Obesidad androide: conocida como la forma de manzana debido a que el tejido adiposo se acumula en cara, región cervical, tronco y principalmente a nivel abdominal, este tipo de obesidad se presente con más frecuencia en hombres y como dificultades puede presentarse enfermedades de tipo crónicas. (Morales González, 2010)

2.2.2 Situación Sociodemográfica de la población adulta joven.

La situación sociodemográfica de la población es un gran determinante en la alimentación de cualquier grupo etario, como principales causas suelen destacar la economía, la ubicación geográfica

y también se ve involucrada el ambiente familiar, ya que gran parte de las costumbres alimentarias se adquieren en el hogar. Existen muchos factores que traen consecuencias en la seguridad alimentaria tanto individual como familiar.

En ciertos estudios se han demostrado que ciertas características sociodemográficas pueden ser una causa importante a tomar en cuenta en temas con la obesidad, sobrepeso o inclusive desnutrición. Por ejemplo, los hombres que presentan características como un nivel educativo menor, el desempleo y ubicación pueden afectar el nivel de conocimientos nutricionales. (Hendrie, Coveney, & Cox, 2008)

2.2.2.1 Factores económicos.

La economía puede ser definida como una ciencia de tipo social que estudia como los seres humanos, poblaciones hacen uso de los recursos para poder satisfacer diferentes necesidades. (Subgerencia Cultural del Banco de la República, 2015) la economía va de muy de la mano con la nutrición ya que dependiendo de la economía se puede abastecer para consumir lo necesario para tener un óptimo estado nutricional.

Existe una relación entre aspectos económicos y la nutrición, debido a que un crecimiento económico se incrementan los ingresos económicos, las fuentes de empleo, esto debido a una creciente en la demanda de mano de obra, con lo cual se genera un ciclo que es

beneficioso en el ámbito nutricional tomando en cuenta que las familias con más integrantes pueden encontrar fuentes de empleo y con esto generar los ingresos económicos y así no descuidar la alimentación.

2.2.2.1.1 Jefes del hogar.

El jefe de hogar tiene el deber de brindar una alimentación adecuada que llegue a satisfacer las necesidades energéticas de todas las personas que estén a su cargo. En un estudio realizado se destacó que en los hogares donde la mujer es la considerada como la jefa de hogar existió un porcentaje de inseguridad alimentaria de un 2.2%, la cual fue mayor si se compara cuando el jefe del hogar es el hombre, aun con este dato es importante destacar que en los hogares donde se compartía la jefatura la inseguridad fue menor. (Haro Mota, Marceleño Flores, Bojórquez Serrano, & Nájera González, 2016).

Un factor importante que debe tomar en cuenta es cuando la jefatura del hogar, está a cargo de una mujer sin ninguna otra ayuda económica se tiende a restringir la compra de ciertos alimentos, debido a la falta de ingresos. Según Hernández, Pérez y Ortiz (2013) indican que en ciertos hogares que donde la jefa del hogar es mujer se adquieren alimentos que son más accesibles, pero que estos no son tan adecuados nutricionalmente, ya que por lo general el presupuesto no alcanza para productos saludables como verduras, frutas e inclusive fuentes de

proteínas, ya que se prefieren alimentos que hagan sentir al organismo satisfecho o lleno, lo cual se refiere a las harinas.

2.2.2.1.2 Nivel de educación

La educación puede ser definida como un proceso de socialización o formación de los individuos. Donde la población educada toma nuevos conocimientos, con la intención de mejorar la capacidad de entendimientos de acuerdo con la sociedad donde se desarrollen. (Definición. De, S.F)

El nivel de educación tiende a ser un factor importante a la hora de relacionar con el índice de masa corporal y más con el género femenino, se demostró en un estudio que, si existe cierta influencia del nivel de educación con el estado nutricional, ya que las mujeres que tenían un mejor nivel educativo tenían una menor medida del índice de masa corporal y de circunferencia de la cintura, pero los hombres que presentaban un menor nivel educativo tenían menores medidas, lo cual demuestra lo contrario al grupo de mujeres, sin embargo, esto deber ser aún más estudiado ya que pueden intervenir más factores, como por ejemplo a presión social o conocimientos sobre salud.(Maddah, Eshraghian, Djazayery, Mirdamadi, 2003)

Otro aspecto importante para destacar es que las familias que están a cargo de una persona con una escolaridad mínima tienden a presentar un mayor riesgo de sufrir inseguridad alimentaria, ya que se tienen menos

capacidad para acceder a los alimentos debido, que al no tener estudios tienen un nivel de ingresos menor. (Haro Mota, Marceleño Flores, Bojórquez Serrano, & Nájera González, 2016). Esto concuerda con otro estudio que demuestra que el nivel educativo tiende a ser un factor que puede llegar a provocar inseguridad alimentaria en las familias, un ejemplo de esto es que las personas que solamente tienen la primaria completa, incompleta o incluso que no tienen ningún tipo de educación, están más propensos a sufrir inseguridad alimentaria de grado leve o incluso grave. (Panigassi, y otros, 2008). Otro artículo más constata que la educación es un factor crucial en el estado nutricional de las poblaciones ya que de acuerdo con Hendrie, Coveney y Cox (2008), las personas que tenían un nivel de escolaridad menor a la secundaria, tenían un grado de conocimientos nutricionales menor en comparación con las personas que tenían un técnico o carrera universitaria.

2.2.2.1.3 Acceso a la canasta básica

Uno de los instrumentos más utilizados en América Latina es la canasta básica, según el instituto de estadísticas y censos puede ser definido como el conjunto de alimentos necesarios para cubrir las necesidades de calorías de una familia promedio. Esta se basa en las necesidades nutricionales, el acceso real a los alimentos y los hábitos alimentarios, por ende, la canasta básica es distinta en cada país, de acuerdo a las costumbres de cada región. (INEC, S.F)

Algunos factores que se deben de considerar cuando se estima el acceso a los alimentos por medio de la canasta básica son; el salario mínimo y su relación con el costo de la canasta, porcentaje de gastos en alimentos relacionados con los gastos totales, régimen alimenticio y la elección de alimentos, además de las tasas de empleo y subempleo. (Figueroa Pedraza, Acceso a los alimentos como factor determinante de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil, 2005).

De acuerdo con Elizondo (2009) el estado económico se relaciona con el índice de masa corporal, a pesar de ser una relación pequeña puede perjudicar la alimentación de las familias especialmente en zonas con menos ingresos, lo cual refleja que cuanto mayor es el ingreso económico de las familias mejor es el estado nutricional, esto debido a que tiene un acceso con más libertad para realizar las compras de alimentos para satisfacer las necesidades diarias. Lo cual se ve relacionado con la capacidad de las familias para acceder a la canasta básica y las consecuencias que puede tener en ámbitos relacionados con la salud.

2.2.2.2 Factores geográficos.

A pesar de los aumentos en el desarrollo de comunidad y países, siguen existiendo lugares que se encuentran alejados de la ciudad, donde no todo está al alcance de la mano, especialmente la alimentación

la cual puede variar de acuerdo a la zona se viva, por ejemplo, en una zona urbana se tiene más acceso, disponibilidad y se tiene mejor asistencia de servicios de salud, esto en comparación con una zona rural. Por lo general en las zonas rurales las familias son más numerosas, el nivel del salario es menor y la alimentación es más limitada.

2.2.2.2.1 Ubicación geográfica.

Dos datos importantes de destacar en este punto debido a que la zona rural se ven más afectada por esto, son la disponibilidad de alimentos y el aprovechamiento biológico, que se ven implicados en la seguridad alimentaria lo que significa que pueden perjudicar el estado nutricional.

2.2.2.2.1.1 Disponibilidad

Se puede decir que la disponibilidad depende de la producción, comercio y almacenamiento de los distintos alimentos. La disponibilidad de alimentos puede ser entendida como la existencia suficiente de alimentos, que cuente con la calidad indicada, que tenga un aporte positivo en su estado nutricional, en un determinado lugar, determinado por la producción propia o por importaciones de zonas con más producción. La disponibilidad tiene un gran aporte en la seguridad alimentaria de una población, lo cual puede crear una influencia negativa en la nutrición. (Centro de análisis estratégico para la agricultura, 2012)

La disponibilidad en una zona rural se puede ver afectada por diversos factores como, por ejemplo: la dificultad de acceso a recursos entre los cuales se encuentran falta de tierra donde sembrar, herramientas, tipo de abono utilizados para cuidar los cultivos, en zonas rurales es más complicado tener el acceso a estas cosas debido a la lejanía entre las zonas consideradas como más urbanas donde existe más variedad de productos, una producción insuficiente o pérdidas de la cosecha, estas se ven muy relacionadas con las condiciones climáticas, . (Oenema, 2001)

2.2.2.2.1.2 Aprovechamiento biológico

La utilización biológica de los alimentos se da a través del acceso agua potable, sanidad, alimentación adecuada, acceso a la atención médica, falta de higiene personal y de la preparación de los alimentos. (Oenema, 2001).

La utilización biológica es considerada como un factor o pilar importante en la seguridad alimentaria nutricional, por ende, debe ser tomado en cuenta a la hora de realizar las intervenciones nutricionales en las distintas poblaciones. Una inadecuada utilización puede provocar una desnutrición especialmente en poblaciones infantiles y son tomadas como referencia para saber si en esa población existen carencias de macro o micronutrientes. (FAO, 2007)

2.2.2.3 Factores familiares.

El hogar suele ser el lugar donde se consumen la mayoría de alimentos que se deben consumir a día, existen ciertas características en las familias que puede beneficiar o perjudicar el estado nutricional. Cabe destacar que existen un constante aumento en la cantidad de personas que realizan sus comidas fuera de casa, esto debido a factores como lugar de trabajo o estudio, lo que significa que se deben consumir las comidas cerca de ese lugar, los lugares cercanos no siempre ofrecen menús saludables y en todo caso si existieran suelen ser más caros que los otros alimentos no tan adecuados nutricionalmente. (Dip, 2014)

En un estudio realizado en una población estudiantil de adultos jóvenes resaltan la importancia de la influencia en la forma de alimentarse por parte de la familia, en especial la madre, ya que esta es la que generalmente prepara los alimentos, por ende, cuando la madre no tiene los conocimientos más saludables, no es capaz de brindar una alimentación saludable, además que no se le puede enseñar hábitos alimentarios adecuados a los hijos, por falta de información o educación nutricional. (Troncoso & Amaya, 2009)

2.2.2.3.1 Costumbres familiares.

Uno de los puntos que suelen ser más determinantes a la hora de consumir alimentos suelen ser las costumbres familiares, ya que desde niños se van formando los hábitos que luego se convierten en costumbre, por ejemplo, si desde niño se realizan una buena intervención nutricional

especialmente en el ámbito de la educación, cuando se llegue a la etapa adulta se va comprender y elegir de una mejor manera los alimentos. La niñez es la etapa en la que se incorporan la mayoría de hábitos que se aplicaran en la etapa adulta, debido a que los padres son los principales influyentes en esta etapa, ya que ellos son la autoridad a la hora elegir qué tipo de alimentos consumir, horarios de alimentación entre otros. (Domingez Vásquez, Olivares, & Santos, 2008)

Todas las poblaciones tienen un distinto origen étnico, donde un punto clave para diferenciarse es la alimentación, existen alimentos considerados como bases en distintas poblaciones como por ejemplo el arroz, los frijoles, las tortillas, entre otros más. Lo que generalmente ocurre es que se realizan muchas combinaciones de carbohidratos en un solo platillo, por ende, una intervención útil es explicar las porciones, para que esto no llegue afectar su estado nutricional. (López Cabanillas, 2012)

2.2.3 Evaluaciones antropométricas

La antropometría puede ser definida como la técnica que encarga de medir las dimensiones físicas y composición corporal del individuo, lo cual permite establecer ciertas correlaciones con la satisfacción de los requerimientos nutricionales y determinar el estado nutricional de los individuos, claro comparándolo con otros estudios como bioquímicos y clínicos. (Suversa Fernández & Haula Navarro, 2009)

De acuerdo con lo que menciona la Organización Mundial de la Salud (OMS), la antropometría es una técnica poco costosa, portátil y aplicable en todo el mundo para evaluar el tamaño, las proporciones y la composición del cuerpo humano, por ende, evalúa el estado nutricional de las personas. Puede tomarse la antropometría como un reflejo del nivel de salud y puede permite predecir el rendimiento y la supervivencia de las poblaciones. Como principales mediciones antropométricas destacan el peso, talla, contextura corporal y pliegues cutáneos, estas mediciones requieren de gran precisión y de cierto modo algún grado de práctica ya que suelen ser propensas a errores comunes. (OMS, 2000)

Las mediciones de la composición corporal permiten establecer criterios para definir tratamientos nutricionales, prevenir riesgos, mejorar diagnósticos. Existen mediciones que se aplican según el grupo etario en el que se desarrolle el grupo etario al que se quiere estudiar. (Suversa Fernández & Haua Navarro, 2009). Es importante destacar que el peso y la talla corporal evalúan parte de masa corporal total.

El peso corporal mide la masa total del cuerpo, tomando en cuenta la masa grasa y la masa magra, esto quiere decir que, si alguno de estas dos disminuye, se ve reflejado el peso actual de la persona, el peso es medido por medio de una báscula, la cual debe ser colocada en una superficie plana y dicha báscula debe estar calibrada para evitar errores en la cifra evaluada. Existen ciertos indicadores donde es necesario el peso, como, por ejemplo: el porcentaje de peso relativo, intervalo de peso

mínimo y peso máximo, porcentaje de peso habitual y el índice masa corporal. (Suversa Fernández & Haula Navarro, 2009)

La estatura se encarga de medir el tamaño de cuerpo y la longitud de los huesos, es medida por medio de un aparato llamado estadiómetro. Se debe tener mucho cuidado ya que los errores suelen presentarse por el más mínimo detalle como, por ejemplo, accesorios en el pelo, que se mida con zapatos, entre otros. (Suversa Fernández & Haula Navarro, 2009)

2.2.3.1 Índice de Masa Corporal.

Es también llamado como el índice de Quetelet, debido a que Alphonse Quetelet investigó sobre la estadística aplicada en variables antropométricas y del comportamiento social. (Puche, 2005)

2.2.3.1.1 Definiciones.

Es definido como la relación entre el peso y la talla de una persona, se realiza dividiendo el peso corporal en kilogramos entre en la talla dada en metros al cuadrado. Puede ser un indicador de adiposidad y de obesidad, ya que se puede relacionar con el porcentaje de grasa corporal, aun así, no es recomendable usarlo en deportistas o fisicoculturistas, debido a que estas personas suelen tener mucha masa magra y por ende el resultado de su índice de masa corporal tiende a ser elevado, también al evaluar el estado nutricional con este método en adultos mayores los

valores suelen variar, en niños menores de 5 años no se utiliza este indicador, son utilizados otros tipos de tablas donde se evalúa, el peso, talla y edad. (Carbajal Azcona, 2013)

Además, puede indicar si existe algún grado de desnutrición o malnutrición, se ha observado que existe un nivel de relación bastante alto entre los niveles inadecuados en el índice de masa corporal y mayor riesgo de mortalidad. (Carbajal Azcona, 2013). No es recomendable utilizar solamente este indicador a la hora de evaluación antropométrica, por ende, se debe utilizar al menos otro indicador, por ejemplo, en el caso de medir obesidad y sobrepeso se puede combinar con la circunferencia de la cintura o el porcentaje de grasa corporal, ya que el IMC puede variar según raza, sexo o edad. (Centro para el control y la prevención de enfermedades, 2015)

2.2.3.1.2 Clasificaciones.

Clasificación Índice de Masa Corporal

Como se explicó anteriormente el IMC puede variar de acuerdo con la población que se estudie, cuando se estudia a la población de adulto joven el IMC se puede interpretar de la siguiente forma: un índice de masa corporal de 18 kg/m^2 se puede decir que tiene un bajo peso, no se puede diagnosticar como desnutrición debido a que se tiene que comparar con otros indicadores para poder determinar esta patología,

cuando el resultado da entre los 18 a 24.9 kg/m^2 se puede decir que la persona se encuentra en un estado normal, una señal de sobrepeso es cuando el resultado da entre los 25 a 26.9 kg/m^2 , al hablar de obesidad esta se puede dividir en tres tipos de acuerdo al resultado al comprar el peso y la talla de las personas, la obesidad de tipo I se presenta en las personas que tienen un IMC de 27 a 29.9 kg/m^2 , la obesidad tipo II en este grupo se presentan las personas que tengan un IMC de 30 a 39.9 kg/m^2 y por último se encuentra la obesidad tipo III o mórbida donde el resultado del IMC se encuentra igual o mayor a 40 kg/m^2 . (Walters Pacheco, Serrano García, & Echeagaray, 2007)

Existe otra clasificación del IMC que es utilizado en la tercera edad, la cual corresponde al adulto mayor, donde un IMC menor a 23 kg/m^2 indica un riesgo de desnutrición o un IMC mayor a 28 kg/m^2 es calificado como sobrepeso. (Organización Panamericana de la Salud, s.f.)

2.2.4 Generalidades del adulto joven.

La adultez es considerada como la segunda etapa de la vida, existe muchas diferencias en los rangos de edades, ya que algunos autores definen que comienza en los 18 años, otros establecen que hasta los 19 años se puede llamar adolescente. Aun así, la OMS establece dos rangos de edades para clasificar al adulto joven la primera etapa comprende desde los 18 y 29 años y la segunda de los 30 a los 59 años de edad.

2.2.4.1 Desarrollo en esta etapa.

La mayoría de personas al llegar a los 20 años de edad, han dejado de crecer y se ha completado la etapa del desarrollo, aun así, se debe considerar que el desarrollo de la masa muscular sigue continuo siempre y cuando se haga uso de los músculos, a partir de los 40 años de edad se realizan cambios fisiológicos y a nivel hormonal, también se consigue con más facilidad el aumento de peso. Los hombres y mujeres tienen preocupaciones diferentes en estas edades, las mujeres se preocupan por no aumentar de peso, mientras que los hombres tienen preocupaciones por la fuerza, manejo del peso y energía. (Brown, 2014).

El principal objetivo de la nutrición en este grupo etario referente a tener una alimentación adecuada y balanceada recae en la contribución al mantenimiento de un peso ideal y a la promoción de la salud física y mental, por medio de la elección de alimentos y un estilo de vida saludable. (Brown, 2014). Es necesario recordar que la siguiente etapa de la vida es la ancianidad, donde los cambios fisiológicos y se reflejan las consecuencias de una mala alimentación en años anteriores.

2.2.4.2 Requerimiento energético.

El requerimiento energético puede ser definido como el indicador de suficiencia nutricional en el que se basan la ingesta de cada nutriente. Esto quiere decir que puede ser entendido como la cantidad de energía necesaria para cubrir el gasto energético, de modo que esto no afecte el estado nutricional de la persona, dicho requerimiento es el encargado de dar energía, para realizar actividades básicas del cuerpo humano como

respirar, caminar, la digestión y lo cual ayudara tener un buen desarrollo en la etapa que se encuentra. También es conocido como el RDA, donde el significado de sus siglas es recomendación dietética diaria. (Lagua & Claudio, 2007)

En la etapa del adulto joven al tener completo el desarrollo el aporte energético tiene otras funciones como mantener un nivel de grasa adecuado, estabilidad de fuerza muscular, se debe evitar la acumulación de grasa en especial a nivel abdominal. (Brown, 2014)

Como recomendaciones dietéticas según las guías dietéticas para americanos del 2005 destacan:

Los carbohidratos no pueden sobrepasar el 65% de las calorías totales, especialmente deben ser carbohidratos complejos, la grasa debe ser de aproximadamente un 25% y como máximo un 35%, cuidando de no consumir grasas saturadas, mientras que el aporte de proteínas debe ser como mínimo de un 10% y máximo un 35% de las calorías totales en un día, preferir el uso de proteínas magras y consumir productos lácteos. (Mahan y Escott, 2009)

2.2.4.3 Principales influyentes en la alimentación.

Existen muchos factores que pueden influir en la alimentación actualmente existen varias importantes tales como la publicidad, medios de comunicación, influencia del ambiente externo.

La publicidad es una herramienta útil que utilizan las grandes empresas para poder llegar al consumidor, la sociedad se desarrolla entre múltiples medios de comunicación en los que es muy fácil encontrar cualquier tipo de publicidad.

Principalmente en los anuncios destacan la imagen y el mensaje. La televisión es un medio que promueve los malos hábitos alimentario y el mal estilo de vida ya que tienden a promover el sedentarismo, dieta no adecuada además de un mayor consumo de alimentos. Se ha observado que los anuncios de alimentos están afectando tanto a niños como la población adulta, debido al aumento de la publicidad de alimentos altamente energéticos. (Díaz Ramírez, Souto Gallardo, Bacardí Gascón, & Jiménez Cruz, 2011)

Existe una alta relación entre los adultos que observan televisión por más de horas al día y el consumo de comidas altas en energía, lo cual es asociado con el sobrepeso, obesidad, además de otros factores como bajos ingresos mensuales, nivel educativo bajo y el desempleo, estos factores fueron mencionados anteriormente y se la influencia que pueden tener en conjunto con el estado nutricional de una población. El ver televisión es una acción que favorece el sedentarismo, ya que las horas que pueden ser utilizadas para realizar actividad física son utilizadas para ver el televisor y consumir alimentos con un alto contenido de azúcar y grasa. (Bowman, 2006)

2.2.4.4 Hábitos alimentarios en los adultos.

En esta etapa los hábitos alimentarios ya se encuentran definidos debido a que ya traen inculcados los alimentos que comieron durante la infancia, de acuerdo con sus costumbres familiares o también varía de acuerdo al lugar de origen de acuerdo aun así estos pueden ser modificados, por medio de una educación nutricional con el fin de mejorar hábitos alimentarios.

2.2.4.4.1 Definición de hábitos alimentarios.

Un hábito es un proceso que se desarrolla a lo largo del crecimiento, esto mediante una práctica constante o repetida, por ende, un hábito alimentario se puede definir como un patrón de consumo de alimentos que se ha adquirido con el paso de los años, el cual se adecuan según los gustos y preferencias de las personas. (Hidalgo, 2012). Es importante promover desde niños una alimentación saludable, para que en etapas posteriores la alimentación sea la adecuada y con esto poder evitar mayores complicaciones como enfermedades relacionadas con la alimentación.

Conforme pasan los años los hábitos alimentarios van cambiados, un ejemplo de esto son los horarios de alimentación y comidas con toda la familia del hogar, años atrás los horarios eran definidos con la jornada de trabajos, existía un horario fijo y este no cambiaba a de no ser por un motivo de importancia, ahora los horarios dependen de los trabajos y

necesidades de cada persona y pueden variar todos los días, lo cual obliga a las personas a modificar sus horarios de comidas. (Departamento de Agricultura, 2012)

Otro cambio importante es el aumento de la comida alta en calorías, debido al gran aumento de locales comerciales con ventas de comida de este tipo, es conocida como comida rápida y tiene grandes características que llaman la atención del público en general, en las que destacan: es económica, se prepara en poco tiempo, el sabor, olor y hasta colores de su publicidad influyen en la elección. El aumento de consumo de este tipo de alimentos tiene un fuerte impacto el estado nutricional de la población, a este consumo se le asocian también los bajos niveles de actividad física y el estilo de vida actual que se destacan por un sedentarismo, lo cual va aumentando el número de personas que padecen de obesidad, problemas cardiovasculares, dislipidemias, entre otras enfermedades crónicas que pueden ser prevenidas con buenos hábitos alimentarios y un estilo de vida saludable. (Moliní Cabrera, 2007)

2.2.5 Educación Nutricional

Educación es una de las bases principales para el desarrollo de los países, pero no solamente es importante el tipo de educación académica, se debe tomar en cuenta otros tipos que son importantes como por ejemplo la educación nutricional la cual es considerada como una herramienta útil para lograr que una persona logre bajar de peso y con esto aprenda a llevar una vida saludable, que le ayude a llevar una mejor

calidad de vida. La educación para la salud puede ser definida como “cualquier combinación de actividades de información y educación que conlleve a una situación en la que la gente este capacitada para saber cómo alcanzar la salud, y busque ayuda cuando sea necesario” (Macias, Quintero, Camacho, & Sánchez, 2009). Lo cual quiere decir la educación en nutrición debe tener diferentes mecanismos para enseñar a la población lo necesario para que con sus propios conocimientos sea capaz de valorar y saber sobre lo saludable y lo perjudicial para la salud.

A la hora de impartir educación nutricional se debe tomar en cuenta factores como el tipo de población, que medios se pueden utilizar, cual es el problema al que se enfrentan para poder brindar las herramientas necesarias. Aun así, se debe tener capacidad para brindar educación y que esta sea recibida, aceptada y aplicada de buena manera por la población, se debe tener actualizaciones de la materia y saber el método que puede ser eficaz, para logara el entendimiento sobre el tema a explicar. (Álzate Yepes, 2006)

Existen ciertos principios básicos de la educación en nutrición que se deben considerar en los que destacan:

- El hombre debe aprender a comer, por ende, ocupa capacitaciones en las que se pueda educar para recibir los alimentos indicados de acuerdo con lo considerado en la dieta, para tener una dieta equilibrada.

- Los hábitos alimentarios son transmitidos de generación en generación, por ende, se debe tratar de inculcar costumbres alimentarias correctas en las familias desde que pequeños.
- Implementando la educación en los individuos se puede llegar a modificar ciertos hábitos, ya que el adulto los adquiere debido a un proceso de costumbres y aprendizaje diarios inculcados por otra persona.
- La educación alimentaria tiene como fin cumplir una misión social en una población mal nutrida, con el fin de mejorar la calidad de vida de la población.

La educación debe promover una alimentación adecuada, balanceada y que cumpla con las indicaciones nutricionales de acuerdo a la etapa en la que se desenvuelva el individuo, esto con el fin de garantizar una mejor calidad de vida (Rivera, 2007)

2.2.5.1 Importancia de la educación nutricional

Como se mencionó anteriormente la educación es una herramienta útil que puede llegar a cualquier tipo de población, para crear conciencia sobre las consecuencias de los malos hábitos alimentarios en la salud. Actualmente se compite con la publicidad ya que esta aumenta el consumo de comidas que debido a su alto consumo pueden generar problemas perjudiciales en la salud de la población.

Día con día aumentan los problemas relacionados con una mala alimentación, especialmente los relacionados con la obesidad. Para que una persona pueda alimentarse de la manera correcta necesita tener bases para poder guiarse, además del acceso, disponibilidad. La educación nutricional puede ser considerado como un factor que puede generar un cambio en temas como la seguridad alimentaria y diferentes intervenciones a nivel de salud, pero principiante en los hábitos alimentarios, estilo de vida saludable y todos los componentes de estos, como, por ejemplo, la compra de alimentos, el modo de preparación, utilización biológica, entre otros.

La buena nutrición es importante alentarla desde la niñez, aun así, en décadas pasadas la nutrición no tenía la misma importancia como ahora, por ende, existen grupos etarios que desconocen por completo o tiene conocimientos erróneos sobre este tema, lo que origina a una mala alimentación, a pesar que en la edad adulta ya se tienen definidos ciertas actitudes con respecto a la alimentación, estas pueden ser modificadas si se educan de una buena manera.

2.2.5.2 Formas de educación nutricional en la edad adulta.

Se debe tener ciertas características claras a la hora de educar, para lograr los objetivos plantados se debe tener en claro el tipo de población que se quiere educar, por ejemplo: adultos de una zona rural, primero se debe conocer el nivel de escolaridad, esto para ver si saben

leer o no, también qué tipo de materiales se encuentran disponibles o con cuales es mejor trabajar, esto tomando en cuenta la edad.

Como principales características para que el mensaje brindado sea comprendido, destacan, la experiencia práctica, la idea es que el participante aplique los conocimientos adquiridos, ya que con esto es más fácil su comprensión, el tiempo de duración, se dice que se debe aprovechar la etapa de concentración no sobrepasar el límite, debido a que después el cerebro no pone la atención necesaria en el tema y por último la variedad de actividades, se debe utilizar técnicas dinámicas diferentes en las cuales se logre enseñar el tema pero tomando en cuenta los gustos y preferencias de la población escogida, cuando la población es adulta cree saber lo suficiente sobre los temas, pero la mayoría son creencias y mitos escuchados o aprendidos con el paso de tiempo sobre nutrición, ya que se debe recordar que en años pasados la nutrición no era enseñada a la población, por ende se debe crear un entorno o ambiente donde se sientan cómodos y que se les haga entender que la idea la educación es brindar nuevas oportunidades educativas que les ayude a mejorar su estado de salud, especialmente con el estado nutricional. (Grupo de educación nutricional, 2011).

2.2.5.2.1 Educación nutricional en el hogar.

La educación no debe ser impartida de forma individual, al contrario, se deben de involucrar grupos como familias, comunidades,

escuelas o empresas de trabajo, que los conocimientos adquiridos sean aplicados tanto dentro como fuera del hogar, esto ayuda contribuir con un estilo de vida más saludable.

La mayoría de hábitos alimentarios son aprendidos en el hogar, por ende, una intervención sería actuar desde el hogar. Generalmente en familias se tiene comidas que ha sido heredadas de generación en generación, métodos de preparación, hábitos de consumo, horarios de alimentación, conductas alimentarias, entre otros, que son relacionados directamente con la alimentación, la cual refleja su resultado en el estado nutricional. (Barrial Martínez & Barrial Martínez, 2011)

Al considerar que los hábitos alimentarios son adquiridos desde el hogar, se deben tomar en cuenta factores que pueden perjudicar los patrones alimentarios como lo es la evolución en las características sociodemográficas principalmente donde destacan fenómenos económicos y demográficos, todos estos factores han ido modificando y creando un perfil nutricional alarmante debido al constante crecimiento de enfermedades no transmisibles. De acuerdo con Grivelti y Parghom, (1973), citado por García, Pardío, Arroyo y Fernández (2008) la alimentación de una familia se ve caracterizada o formada como resultado de una construcción social, donde cada uno de los integrantes se ve involucrado y se define de acuerdo con los límites económicos y disponibilidad de alimentos, con la intención de crear una combinación

adecuada nutricionalmente y que cumpla con los gustos y preferencias, conforme los miembros de la familia van creciendo, los cambios van cambiando de acuerdo a sus propias preferencias o inclusive el nivel de influencia del medio exterior. Un punto importante es que las madres son las principales encargadas de inculcar los hábitos en la familia, por ende, es la principal en impartir una correcta educación dentro del hogar.

2.2.5.2.2 Etiquetado nutricional.

La preocupación por una mejor calidad de vida aumenta día con día, para eso en el año 1994 la FDA declaró que las etiquetas en los alimentos deben ser obligatorias, esto con el fin de que los consumidores puedan elegir entre diferentes alimentos al comparar las etiquetas y optar por el más saludable. (Mahan & Escott Stump, 2009)

El etiquetado nutricional suele ser la información detallada de todos los ingredientes, valor nutricional, cantidad de calorías, modo de preparación. Para leer etiquetas correctamente también se debe estar informado, de hecho, se debe considerar como una de las principales características a enseñar dentro de la educación nutricional. (INTA, 2013)

Uno de los principales motivos del etiquetado nutricional es guiar a la persona para que elija el alimento que es más saludable comparado los datos que son mencionados en la etiqueta, lo cual daría como resultado una alimentación más saludable, es una herramienta útil para

crear conciencia en los individuos y formar una mejor cultura de alimentación. (Fundación Española del Corazón, 2011).

La población actual se caracteriza por tener un mejor nivel de educación y en cierta manera tiene más ingresos económicos, por ende, tiende a exigir más en los productos que consume y de aquí nace la intención de crear etiquetas que satisfagan las necesidades del cliente, hay una demanda constante sobre productos más seguros y saludables con lo cual también etiquetas que contengan información sobre el producto y guíen al cliente. El etiquetado puede ser considerado como una intervención de a educación posible para ayudar acabar los hábitos alimentarios de las personas. (González, González, Tamer, Salcido, 2012)

Se comprobó que la mayor parte de las personas solo se enfocan en la cantidad de energía total o calorías y al porcentaje o cantidad de grasa existentes en los alimentos, aun así, se evidenció que los individuos no tienen el nivel adecuado de orientación para leer las etiquetas, por ende, suelen omitirlas en los productos, al no tener un estado de conocimientos adecuado sobre la información nutricional, se determinó que estas no generan ningún tipo de intervención en la compra o elección de los alimentos, aun así se debe tomar en cuentas otras variables, como tamaño de letras, lenguaje técnico, tradiciones familiares, sabores, publicidad e inclusive el ingreso económico, ya que en familias con bajos

ingresos no suelen tomar en cuenta este tipo de información. (López, Restrepo, 2014)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se basa en un estudio de enfoque cuantitativo que tiene como objetivo principal cuantificar y contribuir evidencias de una teoría para explicar el tema propuesto, en este caso se necesita justificar cual es la importancia de los conocimientos nutricionales en la elección de los hábitos alimentarios, lo cual influye directamente en el estado nutricional de la población en estudio. Este enfoque por lo general toma una idea y la desglosa para definir distintas variables sobre la educación nutricional, hábitos alimentarios saludables en la edad adulta. Donde se desarrolla un plan metodológico para medir las distintas variables como por ejemplo el estado nutricional, ubicación geográfica, hábitos alimentarios, para después analizar cada medición realizada de las distintas variables evaluadas y se establecen una serie de conclusiones con respecto a las conclusiones y variables.

Es un estudio de tipo transversal ya que solamente se tendrá contacto una vez con la unidad de estudio, la cual será recolectar todos los datos necesarios como los antropométricos y recolección de encuestas, es correlacional debido que se busca la asociación entre dos variables.

La investigación corresponde a un diseño no experimental, ya que no se manipulará ninguna variable, solo serán métodos de observación, donde el riesgo es considerado como mínimo.

3.2 ÁREA DE ESTUDIO

En esta sección se presenta y describe la información referente a la selección de la población y muestra con la que se va efectuar la investigación.

Se estudian una población que corresponde al nombre de Vara Blanca, es un distrito del cantón central de Heredia y la cual corresponde a una zona rural.

Es importante destacar que el cantón central cuenta con 123616 habitantes de los cuales 43490 se encuentran entre un rango de 20 a 39 años de edad, mientras que Vara Blanca cuenta con 700 habitantes aproximadamente, de los cuales 380 son hombres y 320 son mujeres y de estos 527 son mayores de 15 años. (INEC, 2011) Con estos datos se realiza una estimación de los posibles habitantes en la comunidad rural que se encuentre entre los 20 y 40 años de edad y da como resultado 246 posibles habitantes de los cuales se seleccionan 152 habitantes, los cuales fueron calculados según la fórmula de selección de muestra de Sampieri, esta fórmula es usada en poblaciones finitas donde se conoce la cantidad total de la población a estudiar los sujetos deben tener edades desde los 20 hasta los 40 años, ambos sexos; para realizar la investigación. (Sampieri, 2003).

Existen diversos factores de la seguridad alimentaria nutricional que se ven implicados, como por ejemplo: la población rural cuenta con problemas como el acceso a los alimentos, debido a la economía de la

familia debido a que los salarios son más bajos y las familias más numerosas, también el estado de carreteras y el cual va de la mano con la disponibilidad ya que debido lo alejado que se encuentran de la ciudad no todos los proveedores llegan a las zonas, por ende tienen que salir en busca de los alimentos, el cual puede ser considerado como un lujo para algunos.

3.2.1 Unidad de análisis

Población

La población a estudiar son todos los adultos con edades entre los 20 hasta los 40 años de edad, que habitan actualmente la comunidad de Vara Blanca, de los cuales se elegirán aproximadamente 150 para llevar a cabo la investigación.

Tamaño de la muestra

El total de la población a estudiar es de alrededor de 152 habitantes con edades de los 20 hasta los 40 años de edad, que habitan la comunidad anteriormente descrita.

Selección de la muestra.

La muestra seleccionada corresponde a un total de 150 personas, con edades mayor a 20 años pero que no sobrepase los 40 años, que

residan en Vara Blanca. Es seleccionada por medio del muestreo proporcional, dichas personas son seleccionadas de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios para la selección de las unidades de análisis

Criterios de inclusión

- Que tengan edades entre los 20 y 40 años.
- Sujetos que presenten el consentimiento informado.
- Pobladores con nacionalidad costarricense.

Criterios de exclusión

- Participantes con una nacionalidad que no sea costarricense.
- Personas que se nieguen a colaborar con la investigación.
- Sujetos con alguna patología que modifique el estado nutricional.
- Mujeres embarazadas.

3.2.2 Fuentes de información:

Fuentes primarias: profesionales en nutrición, estadistas, síndico del distrito y pobladores mayores de 18 años.

Fuentes secundarias: se consulta información en diferentes medios como, por ejemplo: libros, tesis, artículos científicos, revistas.

3.2.3 Identificación, descripción y relación de variables.

Condición sociodemográfica: es el conjunto de características biológicas, sociales, demográficas de una población.

Índice de masa corporal: es definida como una medida de referencia para determinar el grado de peso de una persona. Este índice relaciona el peso y la talla del individuo.

Educación nutricional: Entendida como el proceso de socialización de los individuos, donde una persona asimila y aprende conocimientos en este caso acerca de nutrición.

Las variables anteriormente mencionadas se pueden relacionar entre sí para ayudar a determinar de una mejor manera la problemática de la población, como por ejemplo la condición sociodemográfica puede afectar el tipo de educación nutricional, tomando en cuenta que en zonas rurales la educación es más limitada, especialmente en temas como la nutrición. Así como también se puede relacionar la ubicación geográfica con el estado nutricional debido a las barreras y facilidades que tienen las poblaciones rurales. Otra relación importante es el estado nutricional determinado por el índice de masa corporal con el grado de conocimiento, ya que una persona que tenga más información de cómo alimentarse sanamente, en teoría debería de tener un estado nutricional adecuado.

3.2.4 Proceso de operacionalización de las variables

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Dimensión	Definición operacional	Indicadores	Definición instrumental	Fuentes de información	Resultados
Determinar la condición sociodemográfica de la población en estudio, por medio de encuestas a la población seleccionada.	Características demográficas	Conjunto de características biológicas, sociales, demográficas de una población.	Edad Sexo Nivel socioeconómico Escolaridad	Revisión de los datos proporcionados en el instrumento	Años Femenino-masculino Ingresos mensuales Primaria o secundaria completa/incompleta	Hoja de recolección de datos personales	Sujetos	Años Femenino-masculino Ingresos mensuales Porcentajes de grado de escolaridad: primaria o secundaria completa/incompleta
Clasificar el índice de masa corporal mediante la toma de medidas como la talla y el peso corporal del grupo en estudio	Índice de masa corporal	Medida de referencia para determinar el grado de peso de una persona. Este índice relaciona el peso y la talla del individuo.	Peso Talla	Relación y división entre el peso corporal y la talla de los sujetos	Bajo peso < 18,5 kg/m ² normal IMC entre 18,5 kg/m ² . y 24,9; Sobrepeso, entre 25 kg/m ² y 29,9 kg/m ² obesidad IMC > 30 kg/m ²	Balanza Tallimetro Hoja de datos antropométricos	Medición directa con los participantes	Rangos: Bajo peso 18,5 kg/m ² Normal: 18,5 kg/m ² y 24,9; kg/m ² Sobrepeso: 25 kg/m ² . y 29,9 kg/m ² Obesidad 1 30 -34.9 kg/m ² Obesidad 2 35 a 39 kg/m ² Obesidad 3 >40 kg/m ²

<p>Identificar el nivel de conocimiento en educación nutricional; mediante un cuestionario sobre hábitos alimentarios saludables de los participantes.</p>	<p>Educación nutricional</p>	<p>Proceso de socialización de los individuos, donde una persona asimila y aprende conocimientos en este caso acerca de nutrición.</p>	<p>Selección de grupos de alimentos</p> <p>Conocimientos básicos de nutrición</p>	<p>Resultados del cuestionario</p>	<p>Frecuencia de consumo</p> <p>Bajo. 0-6 puntos</p> <p>Medio:7-10 puntos</p> <p>Elevado11-12 puntos</p>	<p>Hoja de cuestionario realizado</p>	<p>Sujetos</p>	<p>Frecuencia de alimentos mayormente consumidos</p> <p>Porcentajes de nivel de conocimiento</p>
--	------------------------------	--	---	------------------------------------	--	---------------------------------------	----------------	--

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1 Técnicas de recolección.

Se utiliza como principal técnica para la recolección de los datos, la encuesta, la cual es de tipo estructurada y tiene como fin recopilar toda la información sobre datos sociodemográficos, alimentarios y nutricionales necesarios para llevar a cabo la investigación. Esta puede ser completada directamente por el individuo o por una persona entrevistadora en caso de que presente problemas para realizarla.

3.3.2 Instrumentos

Como instrumento se desarrolla y aplica una evaluación de conocimientos en nutrición, la cual fue validada y adaptada en la Universidad de Sao Paulo, Brasil, la encuesta original fue tomada de la Encuesta Nacional de Salud Cáncer Epidemiología, en dicha encuesta se utilizó una población voluntaria de 96 mujeres algunas con estudios en nutrición y otras con trastornos alimentarios, se realizaron cambios en ciertos alimentos debido a que eran poco conocidos en Brasil. Como resultados de la escala la mayoría de la población tiene un grado de conocimientos moderado, esto después de las intervenciones nutricionales como por ejemplo educación nutricional. El cuestionario fue capaz de discriminar los grupos, que le da fe de su validez. La precisión del instrumento fue modesta ya que obtuvo un coeficiente de correlación de 0,52.

La última parte incluye una frecuencia de consumo adaptada de la realizada por la Universidad de Harvard, con el propósito evaluar los principales hábitos alimentarios.

El cuestionario total contiene datos generales como: edad, sexo, ubicación, frecuencias de consumo, entre otros, el cual se adjunta en los anexos.

Prueba piloto

Se realizó una prueba piloto antes de aplicar el cuestionario a la comunidad elegida, esto con el fin de saber si el cuestionario era apto para los objetivos de esta investigación y así mismo obtener un margen de error mínimo, la prueba piloto se aplicó en aproximadamente 15 personas con edades entre los 20 y 40 años de edad, que habitan actualmente en comunidades rurales cerca de la zona escogida, las cuales corresponden a Poasito y Fraijanes de Alajuela. Esta prueba se realizó de manera personal, visitando a las 15 personas en sus viviendas, se les entregó el cuestionario y ellos lo completaron individualmente, al finalizar se les preguntó si tenían alguna recomendación o alguna duda sobre cualquier pregunta o formato del cuestionario. De los cambios realizados solamente equivalen al formato, ya que se incluyeron líneas a los cuadros de la frecuencia de consumo, para que se entendieran de mejor manera.

Procedimientos para recolectar la información

El procedimiento a realizar en cada sujeto consistirá en lo siguiente, hay que destacar que cada sujeto será visitado en su casa de habitación o lugar de trabajo.

1. Se llama a la puerta de la casa de habitación con buen tono y se realiza un saludo a la persona y demás presentes en el momento.
2. Se prosigue dando la presentación personal a los individuos.
3. Se brinda una explicación que detalla el fin de la investigación, el procedimiento y la importancia de la participación de cada uno además se entrega el consentimiento informado.
4. Se procede a realizar la toma de medidas antropométricas siguiendo el protocolo del Ministerio de Salud, como medidas se utilizarán toma de peso y talla corporal.
5. Seguidamente se les entrega la encuesta y se explica las instrucciones para que el sujeto la complete individualmente.
6. Se les agradece la participación.

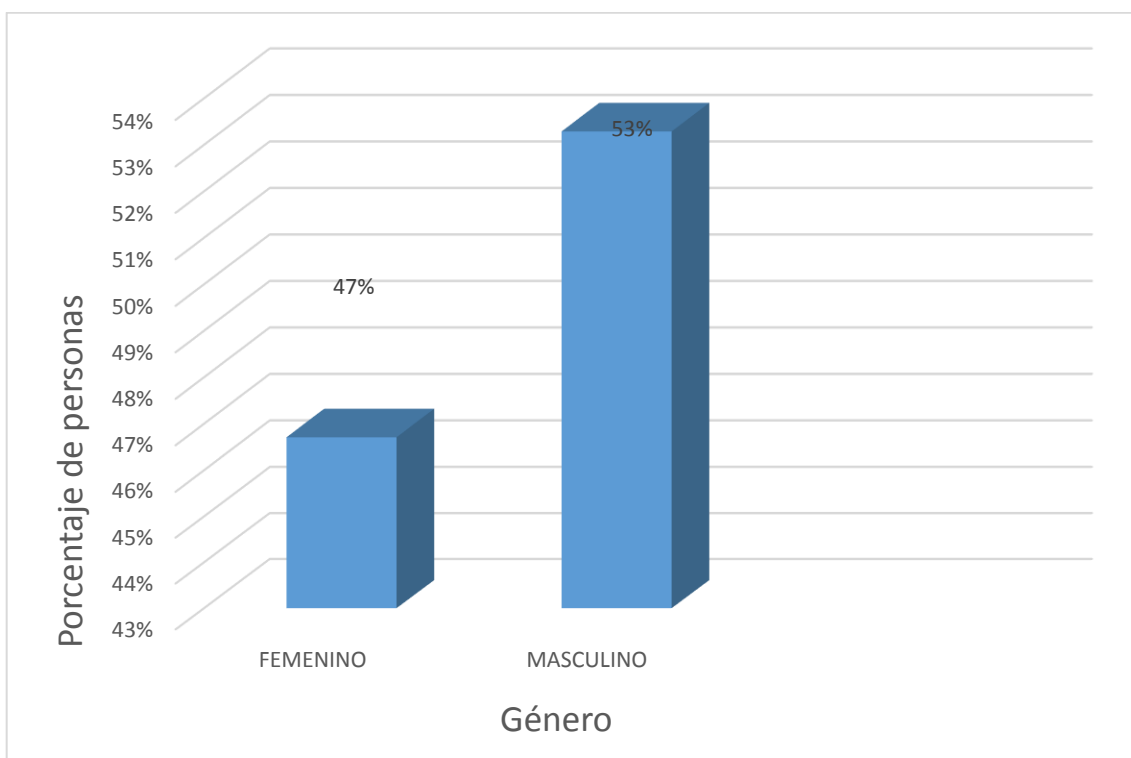
CAPÍTULO IV

DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

4.1 Datos sociodemográficos de la muestra estudiada

Los datos que se presentan a continuación, son los resultados obtenidos de ciertas preguntas sociodemográficas que se realizaron en la encuesta, en el cual participaron 152 personas en total.

Figura N° 1 Género de los habitantes adultos jóvenes de Vara Blanca, Heredia, de septiembre a octubre, 2016



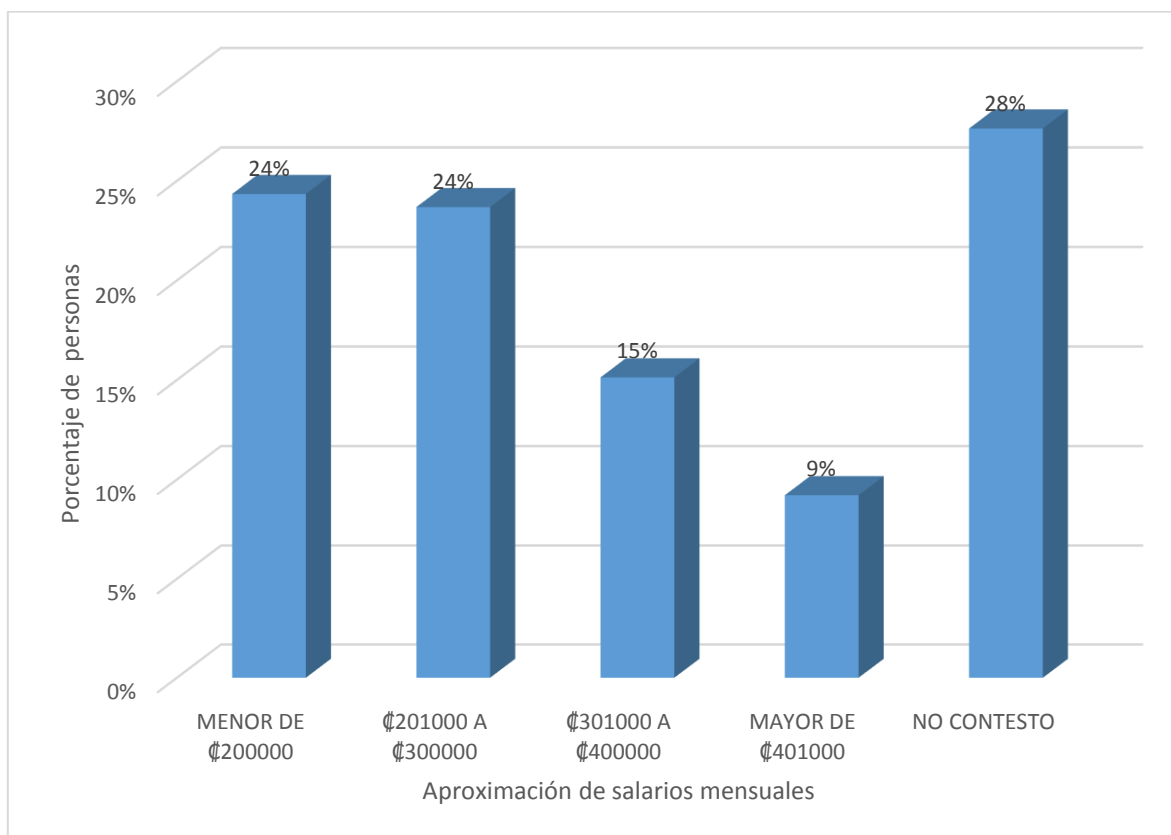
(Elaboración propia, 2016)

De acuerdo con la figura número uno se puede observar que 53% lo cual corresponde a 81 personas son del género masculino, mientras que el 47 % de la población, o sea, 71 personas son del género femenino.

La mayoría de la muestra estudiada estuvo conformada por hombres, por tanto la minoría en este caso la conforman las mujeres ya que solamente 71 fueron participantes en la muestra, para un total de 152 individuos encuestados.

Estos resultados concuerdan con los datos proporcionados por el INEC, ya que en el último censo se determinó que la mayor parte de la comunidad de Vara Blanca se encuentra conformada por hombres con un total de 380 hombres y 320 mujeres, de los cuales solo un aproximado de 246 personas se encuentran entre los 20 y 40 años de edad. (INEC, 2011)

Figura N° 2 Salario mensual aproximado de habitantes de Vara Blanca, Heredia, de septiembre a octubre, 2016



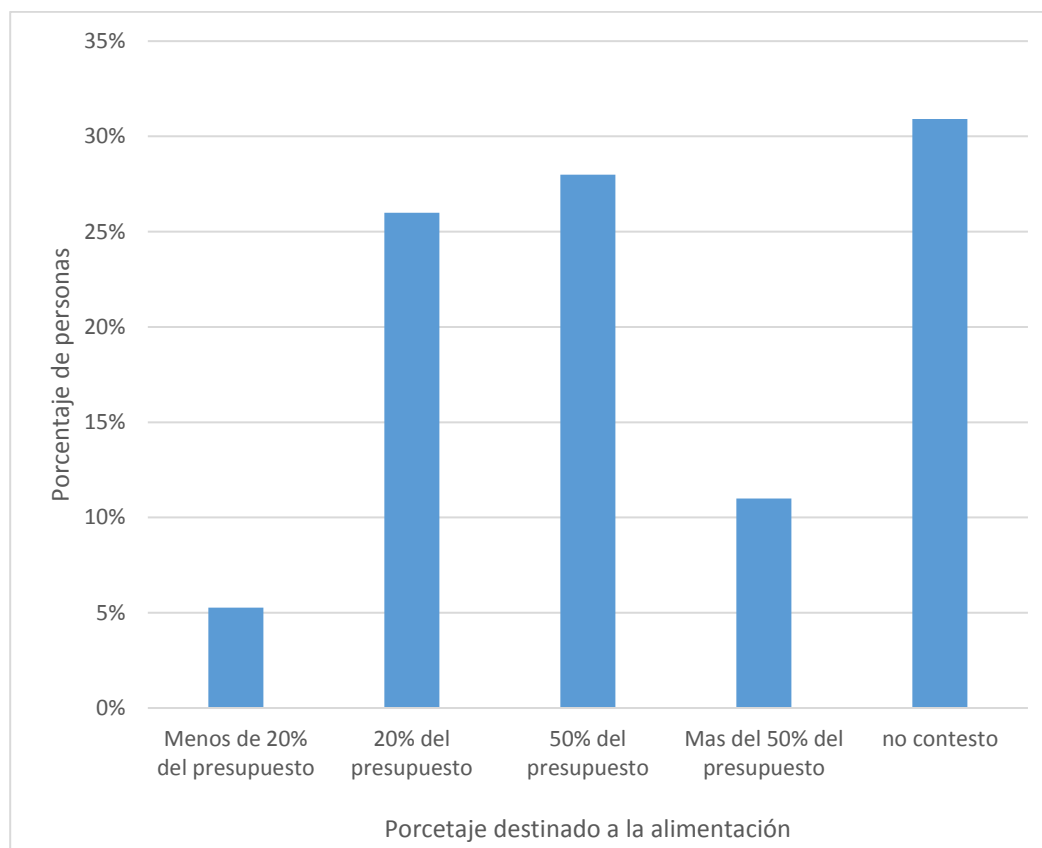
(Elaboración propia, 2016)

En la figura número dos se observa que un 24% tienen un salario inferior a los 200000 colones mensuales, otro 24% de las personas un salario de 201000 a menos de 300000 colones, 15% de los individuos de 301000 a 400000 colones al mes y un 9% reciben un salario mayor a 401000 colones mensuales, mientras que 28% de la muestra no respondieron.

Los resultados reflejan que la mayor parte de la muestra entrevistada tiene un salario mensual menor a los 200000 colones, el

segundo lugar calificando de acuerdo con los ingresos se refiere al grupo que tiene unos ingresos mayores de 200000 pero que no sobrepasan los 300000 al mes y la menor parte de la población cuenta con un salario mayor a 400000 al mes. Las 42 personas que no respondieron esta pregunta son debido a que no se encuentran laborando en el momento de la investigación. Lo cual de acuerdo con lo establecido por el Ministerio de Trabajo el grupo con menor salario no alcanza los ingresos fijados como mínimos de acuerdo a los trabajos que desempeñan, ya que al ser una zona rural la mayoría de la población se labora como peón de lechería, agricultor y las mujeres en labores de limpieza. (Ministerio de Trabajo, 2016). Estos resultados reflejan que la economía con la que cuenta esta población es limitada, lo cual puede ser un factor determinante en la elección de los alimentos, ya que el acceso se ve perjudicado, debido a que el dinero no es el suficiente para satisfacer o alcanzar el costo de la canasta básica, estos datos serán necesarios en las figuras de relación presentados más adelante.

Figura N° 3 Porcentaje del salario que es destinado para la compra de alimentos por parte de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, de septiembre a octubre 2016



(Fuente: elaboración propia, 2016)

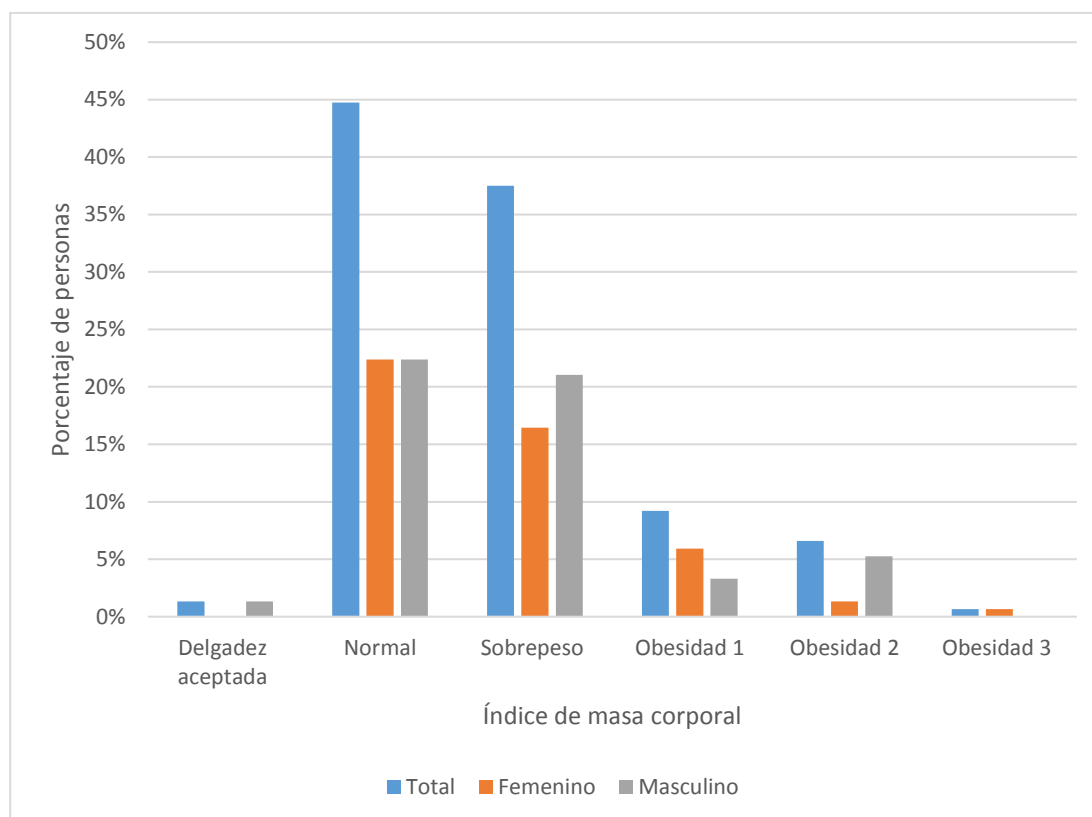
Se observa en la figura N°3 que 47 personas omitieron esta pregunta, 39 personas destina solamente un 20%, 42 individuos destinan la mitad del salario para la alimentación, 8 personas menos del 20%, mientras que 16 destinan más del 50 por ciento. Es importante aclarar que de los 47 que omitieron la pregunta, 42 no tiene trabajo, por ende, no respondieron esta pregunta.

Lo cual indica que la mayor parte de las personas que contestaron la pregunta destinan la mitad del salario para compras relacionadas con la alimentación, es necesario también destacar que el segundo grupo en este caso lo ocupan las personas que destinan tan solo un 20% en la compra de alimentos. La información presentada en esta figura va ser a utilizada en esta investigación más adelante para comprobar si existe relación con el índice de masa corporal.

4.2 Estado nutricional de la muestra estudiada en el periodo de septiembre a octubre del 2016.

Para evaluar el estado nutricional de los adultos jóvenes, se utiliza el índice de masa corporal, esto con el fin de clasificarlos y tener una aproximación sobre el estado en el que se encuentran y cumplir con el segundo objetivo planteado.

Figura N° 4 Índice de masa corporal de habitantes de Vara Blanca, Heredia, de septiembre a octubre, 2016



(Fuente: elaboración propia, 2016)

En la figura número cuatro se muestran los resultados obtenidos al comparar el índice de masa corporal de los 152 participantes, lo cual refleja que 45% de las personas se encuentran con un peso normal, 38% presentan sobrepeso, obesidad tipo uno un 9%, obesidad tipo dos 7% y obesidad mórbida o tipo tres un 1% de la población. El género masculino tiene más porcentaje en sobrepeso con un 21%, mientras que las mujeres presentan más obesidad tipo 1 con 6%.

La mayor parte de los individuos estudiados se encuentran con un problema en el estado nutricional ya que en total 84 personas presentan

algún tipo de malnutrición, ya sea sobrepeso, obesidad o inclusive delgadez y tan solo 68 personas se encuentran con un índice de masa corporal adecuado. Es importante destacar que el índice de masa corporal es solamente un índice y que se debe complementar con algún otro valor dado por otras medidas antropométricas, pero por motivos de este estudio se limita solamente al valor proporcionado por dicho índice, para analizar el estado nutricional de la muestra escogida.

Para los adultos jóvenes es importante conocer el peso y su estado nutricional con respecto al peso y la talla, se debe recordar que el índice de masa corporal puede variar dependiendo de la edad de las personas. De acuerdo con Rivera, Hernández, Ortega y Murayama (2013) indican que existen elementos que pueden desencadenar sobrepeso u obesidad como los factores ambientales, mala alimentación o inactividad física esta última es catalogada como la principal causa de obesidad, para ayudar a justificar la gran cantidad de anormalidades en el estado nutricional de esta población, Korbam (2010) indica que es más frecuente encontrar estos problemas mencionados en poblaciones que tengan más bajos ingresos, como es el caso de esta comunidad. Aun así, se debe considerar otros factores como los genéticos o causados por fármacos. (Morales, 2010) y (González, 2011).

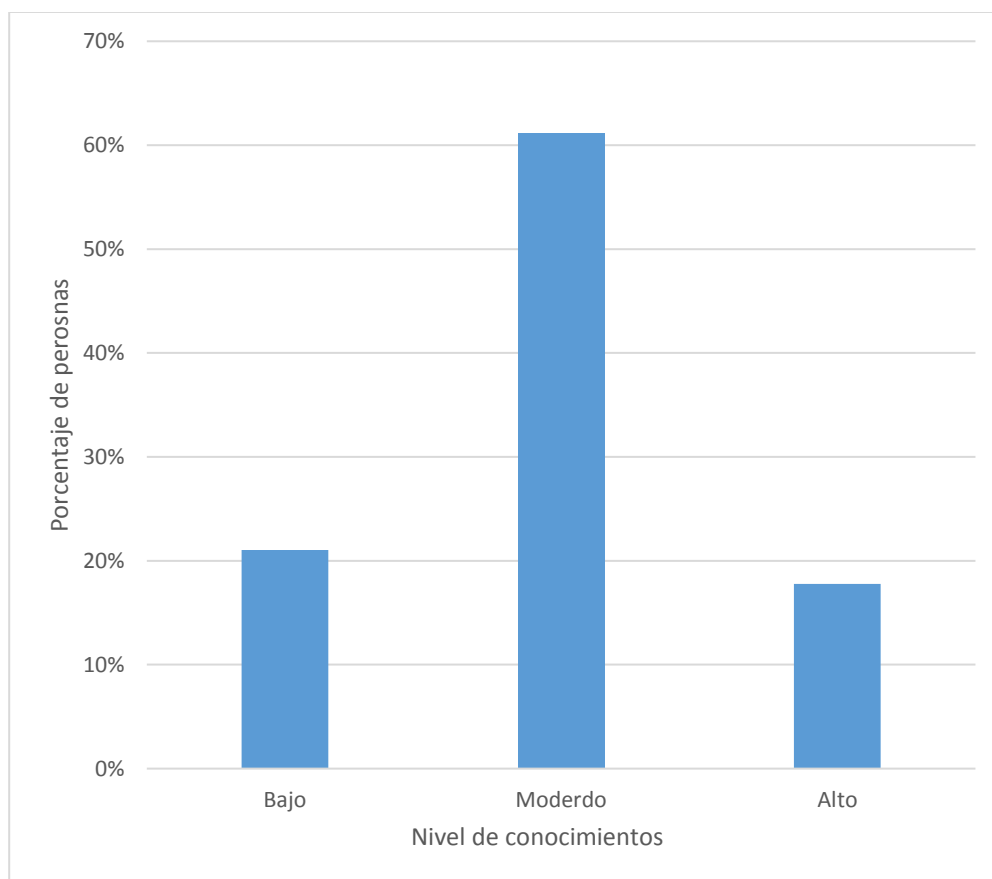
Estos datos concuerdan con los resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009 en Costa Rica donde se observa el gran

porcentaje de personas entre los 20 y 44 años de edad que presentan sobrepeso u obesidad, la tasa con este problema va creciendo y asciende al 64,5%. (Ministerio de Salud, 2009) Este punto es alarmante ya que como menciona Ramírez, Agredo y Jerez, (2010) el tener un índice de masa corporal junto con otras mediciones antropométricas elevadas es fuertemente asociado con el desarrollo de enfermedades crónicas no trasmisibles principalmente enfermedades cardiovasculares; así mismo Jensen, et al, (2014) añade que la obesidad aumenta el riesgo de sufrir hipertensión, dislipidemias, diabetes, enfermedades cardíacas y también otras patologías como problemas respiratorios, enfermedad de la vesícula biliar, entre otras. Yorde (2014) destaca que según lo mencionado por la OMS en el 2008 se considera que a nivel mundial las enfermedades crónicas son la causa de defunción más importante con un 63% del número total de muertes en el año.

4.3 Conocimientos nutricionales

En este apartado se grafican los resultados obtenidos de la encuesta sobre conocimientos en nutrición, la cual se basa en una calificación según las preguntas correctas que responda la persona. Consiste en doce preguntas: once de selección única y una pregunta abierta o de complete y la calificación es la siguiente: conocimiento bajo de 0-6, moderado de 7-10 y alto de 11-12 puntos, esta información ayuda a cumplir el objetivo que tiene como fin identificar el nivel de conocimiento en materia de nutrición.

Figura N° 5 Calificación de los conocimientos nutricionales de los habitantes, Vara Blanca, Heredia, de setiembre a octubre, 2016



(Fuente: Elaboración propia, 2016)

En la figura número cinco se observa que un 21% de la población fue calificada con un conocimiento bajo, 61% de las presentan un conocimiento moderado y un 18% de los individuos son consideradas con un alto conocimiento en materia de nutrición.

Se aprecia que la población en general tiene un grado que es considerado como adecuado de conocimientos nutricionales ya que se ubican de moderado a alto de acuerdo a la calificación correspondiente y

tan solo la minoría de 32 personas presentan un nivel de conocimientos bajos. A pesar de que la comunidad presenta un nivel moderado debe ser comprendido porque solo 27 personas cuentan con un conocimiento alto.

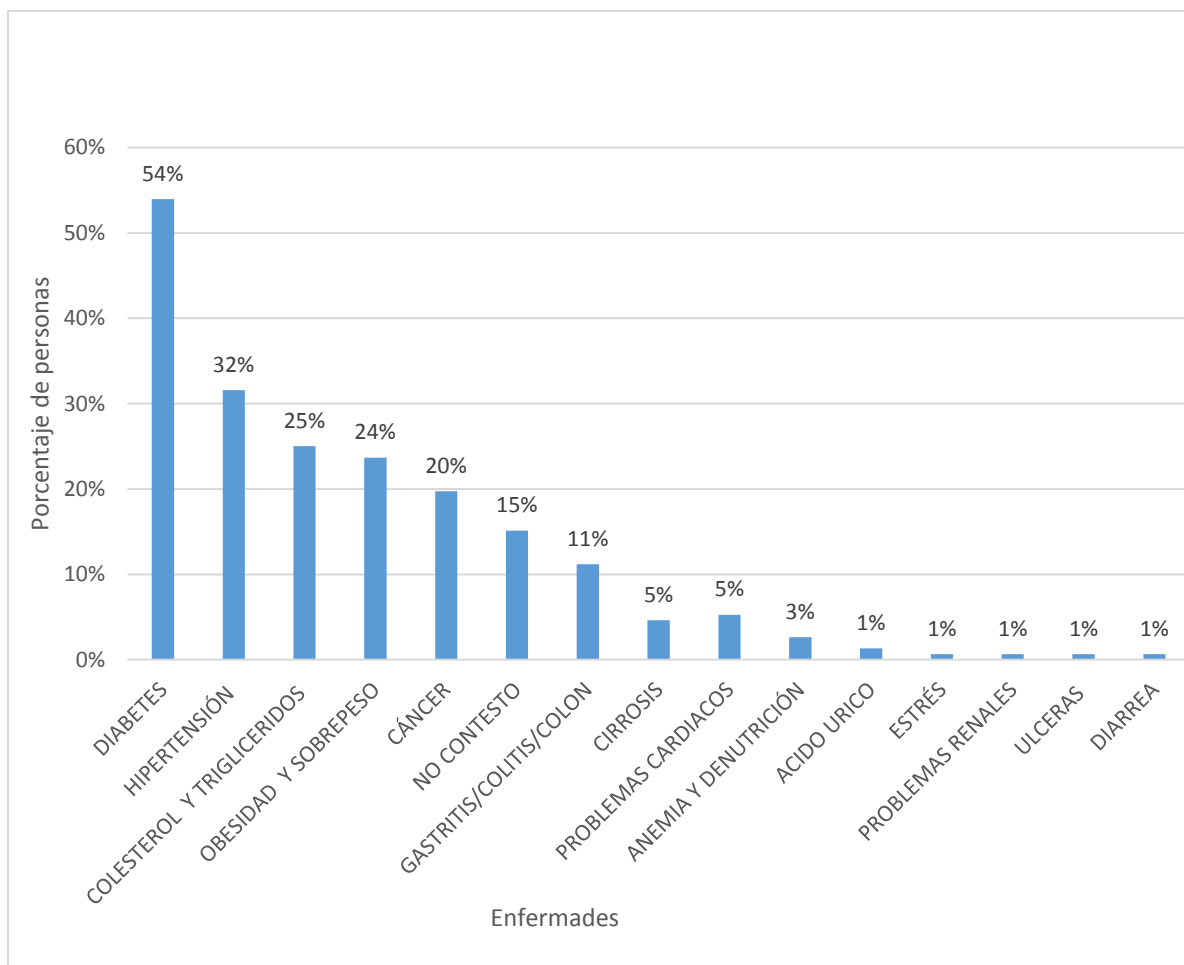
Los conocimientos evaluados abarcan preguntas sobre la fibra alimentaria, la grasa en los alimentos, porción de futas y verduras considerada como ideal, así como también enfermedades causadas por la mala alimentación.

Si se toma como referencia estudios en Costa Rica enfocados en esta población son nulos o muy antiguos, lo cual justifica los bajos niveles de educación que existen en el país, se debe tomar en cuenta que la mayor parte de hábitos alimentarios y educación nutricional es brindada por medio de televisión o transmitidos de generación en generación, por ende, la familia es una de las claves para poder brindar educación nutricional correctamente.

Aun así, existen otros factores importantes para destacar por ejemplo de acuerdo con Hendrie, Coveney y Cox (2008) los conocimientos nutricionales varían dependiendo del grado de educación, ya que entre más alto grado de educación más alto es el nivel de conocimiento con respecto a la nutrición, el ser padres de familia genera tener un mejor grado de conocimientos, así como también señala otros factores importantes como situación laboral y edad. Lo cual puede justificar las diferencias entre valores de calificación ganada en estas preguntas.

Cabe destacar que las dos preguntas con mayor acierto por parte de la población se refieren a la cantidad de frutas y vegetales que se deben consumir en un día, seguida de la pregunta acerca de las enfermedades ocasionadas por la mala alimentación, ya que solamente 23 personas no la contestaron, esto refleja que la población está consciente que debe tener hábitos alimentarios más saludables para evitar enfermedades que pueden presentarse con el paso de tiempo, Yorde (2014) añade que la alimentación saludable es indispensable para crear una generación sana protegida de ciertas enfermedades. La pregunta con menores aciertos corresponde al grupo de preguntas relacionadas con la fibra, lo cual deja al descubierto la falta de información con respecto a la fibra, la cual será comentada más adelante.

Figura N° 6 Opinión sobre las enfermedades que pueden estar relacionadas con los alimentos y bebidas, Vara Blanca, Heredia, de septiembre a octubre, 2016.



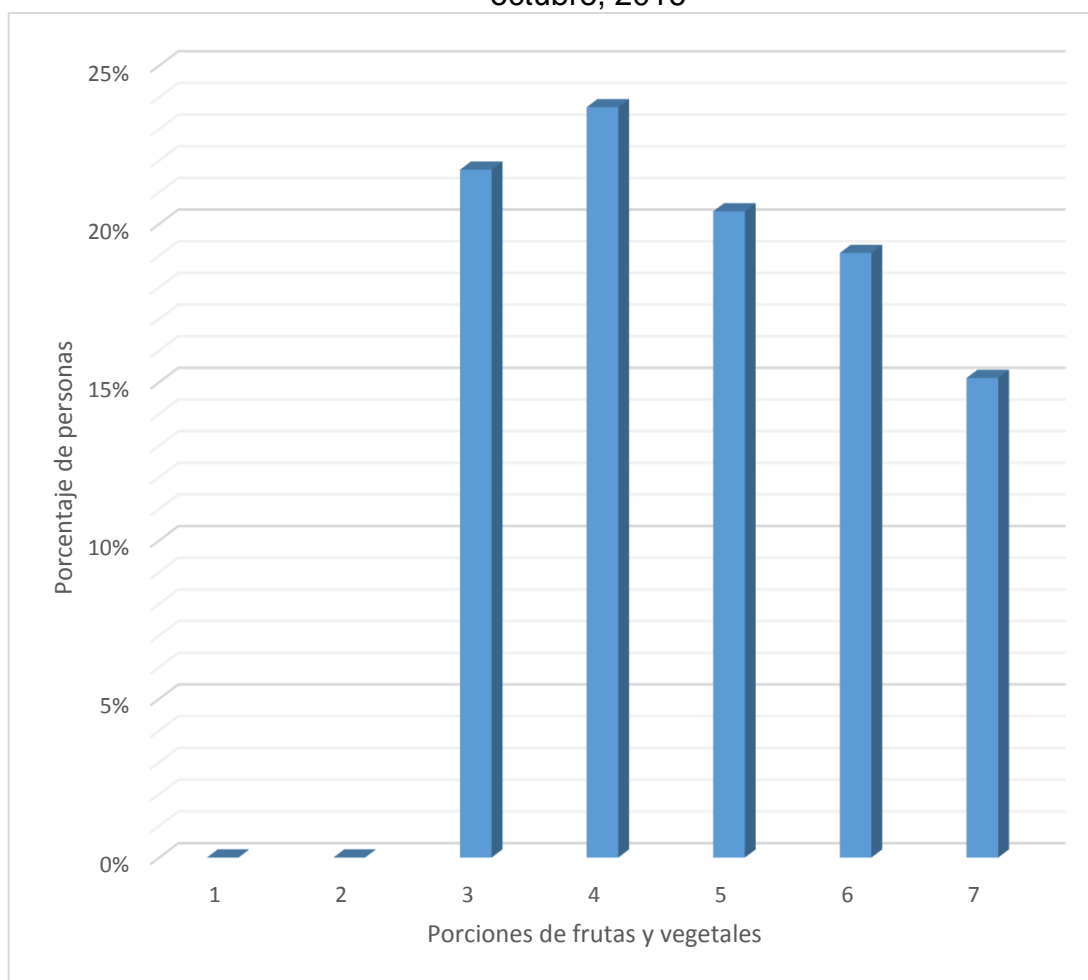
(Fuente: elaboración propia, 2016)

Al preguntar qué tipo de enfermedades se podían relacionar con los alimentos y bebidas consumidas, la población respondió lo siguiente: 54% de la población mencionaron la diabetes, 32% hipertensión, 25% colesterol y triglicéridos, 24% obesidad y sobrepeso, 20% cáncer, 15% no contestaron, 11% gastritis y problemas del colon, 5 % cirrosis, 5 % problemas cardíacos y solamente un 1% mencionaron otras enfermedades.

Es importante resaltar la gran cantidad de enfermedades mencionadas que están sumamente ligadas con la nutrición como la diabetes, hipertensión, colesterol, cáncer e inclusive la obesidad, lo cual es una señal de que la población se encuentra consciente que al no cuidar su alimentación se tiene más probabilidades de contraer algún tipo de estas enfermedades.

Según mencionan Gutiérrez, Benna, Fernández, Shanaha y Cruz (2013) las mujeres suelen tener un mejor conocimiento con temas relacionados con la alimentación y la enfermedad, en comparación con los hombres, lo cual resulta contradictorio ya que los resultados en esta investigación demuestran que el género masculino presenta mejores conocimientos ya que un 43% tiene conocimientos moderados y altos, mientras que el género femenino presenta un 35% con calificaciones moderadas y altas. Así también Bernárdez, García y Álvarez (2015) en un estudio realizado con estudiantes universitarios en Chile demostraron que gran parte de la población conoce las consecuencias de no tener una alimentación adecuada y su asociación con enfermedades, aunque de acuerdo con Gámbaro, Raggiio, Dauber, Ellis, Toribio (2011) al investigar la población uruguaya resulta que la parte de conocimientos más débil es al relacionar las comidas con las enfermedades, lo cual deja al descubierto una falta de educación nutricional. A pesar de que las personas tengan en cuenta las consecuencias, esto no quiere decir que opten por un estilo de vida más saludable.

Figura N° 7 Porciones de frutas y verduras consideradas como ideales, según los entrevistados, Vara Blanca, Heredia, de septiembre a octubre, 2016



(Elaboración propia, 2016)

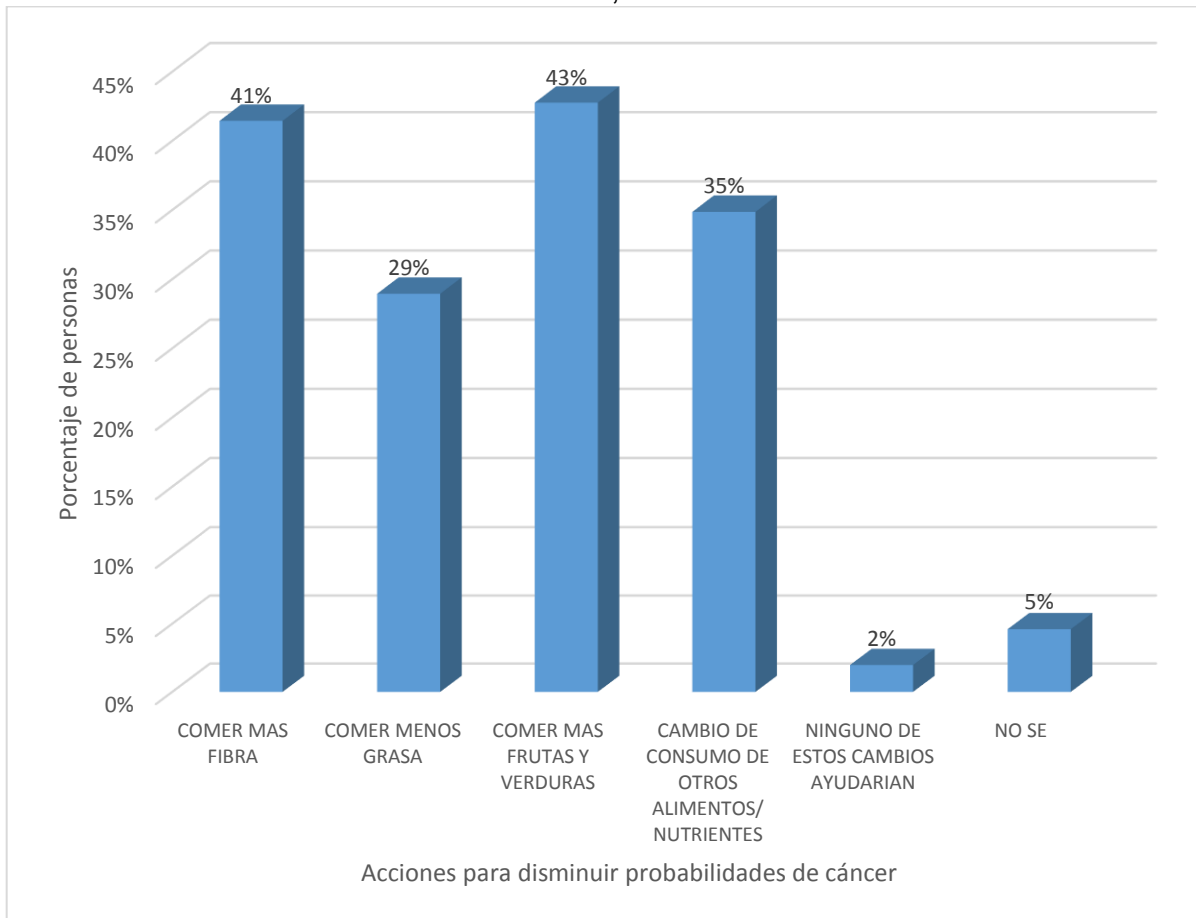
Se observa que un 22% de las personas indican que la cantidad de frutas y verduras al día corresponde a tres diarias, un 24% de los individuos indican que son cuatro al día, 20% opinan que son cinco, 19% indican que son seis en total, mientras que 15 % de la muestra afirman que son 7 al día.

De acuerdo con el Ministerio de Salud la porción indicada de frutas y verduras al día debe ser de al menos cinco porciones diarias, esto debido a la gran cantidad de nutrientes que ayudan a la prevención de enfermedades como por ejemplo, cáncer, cardiovasculares y la obesidad, por ende 100 personas de la muestra estudiada acertaron en el valor correcto, lo cual es satisfactorio ya que conocen el nivel mínimo y máximo. (Ministerio de Salud, 2011) Lo cual resulta contradictorio a estudios realizados anteriormente ya que Gámbaro, Raggio, Dauber, Ellis y Toribio (2011) investigaron una población de adultos jóvenes uruguayos y estos no se encuentran conscientes de cuanto es el requerimiento diario y según Rodríguez, et al, (2007) demuestran en un estudio realizado en mujeres consideradas como adultas jóvenes que es muy posible encontrar una diferencia entre lo que creen correcto y lo que realmente deben consumir de acuerdo con los requerimientos diarios, lo cual puede justificar la mala alimentación y el incumplimiento de porciones diarias.

Laz, Rahman, Phlmeir y Berenson (2014) indicaron que en las dietas usualmente seguidas para la reducción de peso, las mujeres están conscientes que uno de los pasos a seguir es aumentar el consumo de frutas y verduras en el día, lo cual presenta una posible causa de que esta población se encuentre bien informada sobre el consumo de estos alimentos durante el día. En este estudio la mayoría de las mujeres presentan sobrepeso u obesidad, sin embargo, la mayor parte tiene

conocimientos considerados como moderados o altos lo que explica el conocimiento sobre frutas y verduras.

Figura N° 8 Acciones consideradas importantes para reducir las probabilidades de cáncer, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre, 2016



(Elaboración propia, 2016)

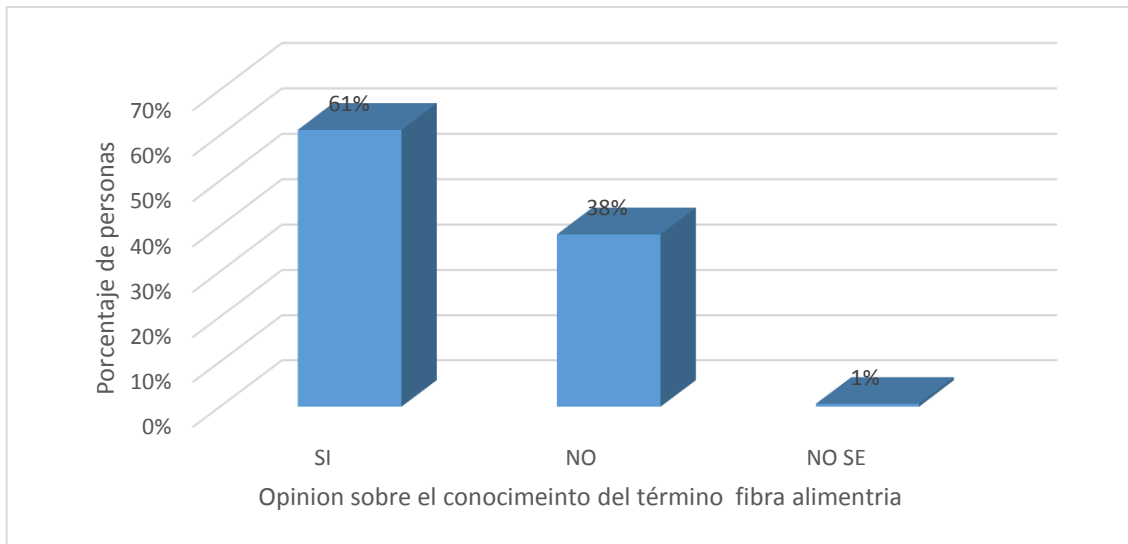
En la figura número ocho al preguntar sobre qué acciones podrían ayudar a reducir las probabilidades de sufrir algún tipo de cáncer respondieron lo siguiente: 41% de las personas piensan que comer más fibra, consumir menos grasa 29% de la población, 43% de las personas piensan comer más frutas y verduras, un 35% indican que cambiar el

consumo de alimentos, solamente un 2% piensan que ninguno de esos factores ayudaría y solo un 5% respondieron que no sabían.

Al igual que en los resultados anteriores la población está consciente que el cáncer se puede llegar a evitar teniendo estilos de vida más saludables, la mayor parte de la población acertó esta pregunta, es importante recalcar que la población sabe la importancia del consumo de frutas, esto puede ser una causa que explique la figura anterior, además de acuerdo con lo mencionado por Kresics, Kendel, Pavicic, Cvijanovic, Ivezi (2009) demostraron que más de un 60% de la población estudiada por ellos saben la importancia y la relación que tiene las frutas y vegetales con la prevención de algunas enfermedades.

Labban (2015) después de realizar una investigación llega a la conclusión que una correcta educación nutricional, puede ser calificada como una intervención muy eficaz para prevenir enfermedades crónicas, ya que al crear conciencia en la población es más sencillo que esta logre realizar cambios en la ingesta dietética diaria.

Figura N° 9 Conocimientos del término fibra alimentaria de los adultos, Vara Blanca, Heredia, de septiembre a octubre, 2016.



(Elaboración propia, 2016)

En la figura anterior al preguntar a los participantes si han oído hablar de la fibra 61% de las personas entrevistadas respondieron que sí, un 38% dijeron que no tenían conocimientos sobre la fibra.

Es importante destacar que también dentro del cuestionario existen preguntas que hacen referencia a la comparación de la cantidad de fibra en distintos alimentos y se obtuvo que al preguntar si la lechuga o la zanahoria tiene más fibra, 60 personas indican que la lechuga, 23 que la zanahoria, 35 responden que ambos tienen por igual. Lo cual refleja que la mayoría de la población respondió mal esta pregunta.

Al analizar la figura anterior se observa que la mayoría de la población han escuchado al menos una vez la fibra alimentaria, sus beneficios o algunos alimentos donde es más fácil encontrarla, más de

una tercera parte de la muestra desconoce sobre este tema, por ende, es un tema que deber ser importante destacarlo.

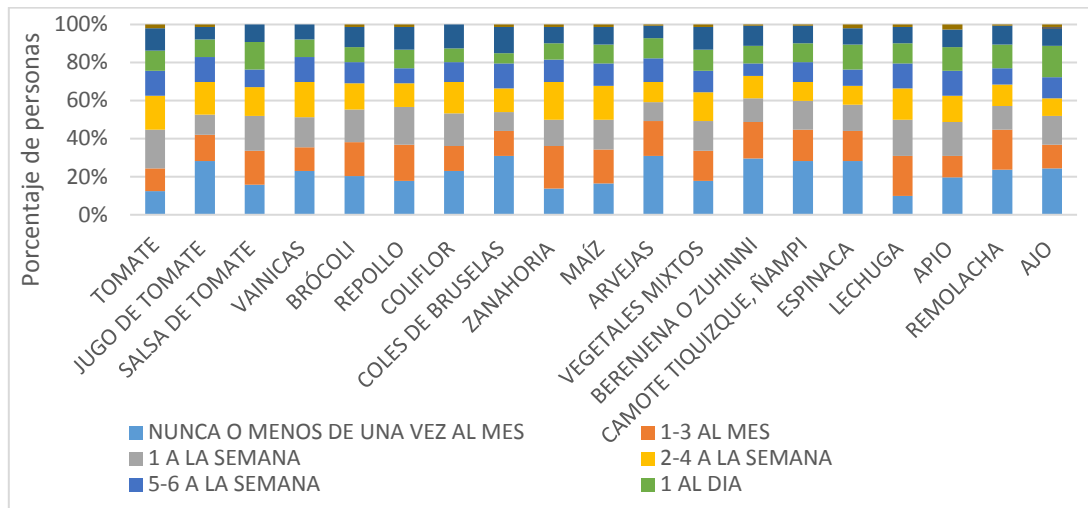
Aun así, estos resultados no son suficientes para poder distinguir entre los alimentos que contienen fibra, lo cual recurre a una falta de información sobre este tema y esto coincide con García y Rodríguez (2011) ya que destacan que implementar temas nutricionales referentes a la fibra en la educación es difícil debido a que se debe educar no solo a un individuo sino a toda su familia, ya está ultima posee mucha influencia en la alimentación diaria.

A pesar de que la fibra es un tema de actualidad, la población no la consume y no le toma la importancia necesaria debido a que existe un alza en el consumo de alimentos industrializados que se basan en ingredientes refinados, así como también una gran cantidad de lípidos y carbohidratos simples y complejos (Pak, 2010).

4.4 Hábitos alimentarios en los adultos jóvenes

En las siguientes figuras se registran los datos proporcionados por medio de la frecuencia de consumo aplicada a la muestra estudiada, la encuesta es una adaptación de una frecuencia de Harvard, escogida del INCAP y la cual califica los alimentos en distintos grupos: lácteos, frutas, vegetales, harinas, carnes y huevos, bebidas y otros, en este último se añaden alimentos como chocolates, aderezos, reposterías, entre otros.

Figura N° 10 Porciones de vegetales consumidas, de acuerdo a la frecuencia de consumo de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre, 2016



(Elaboración propia, 2016).

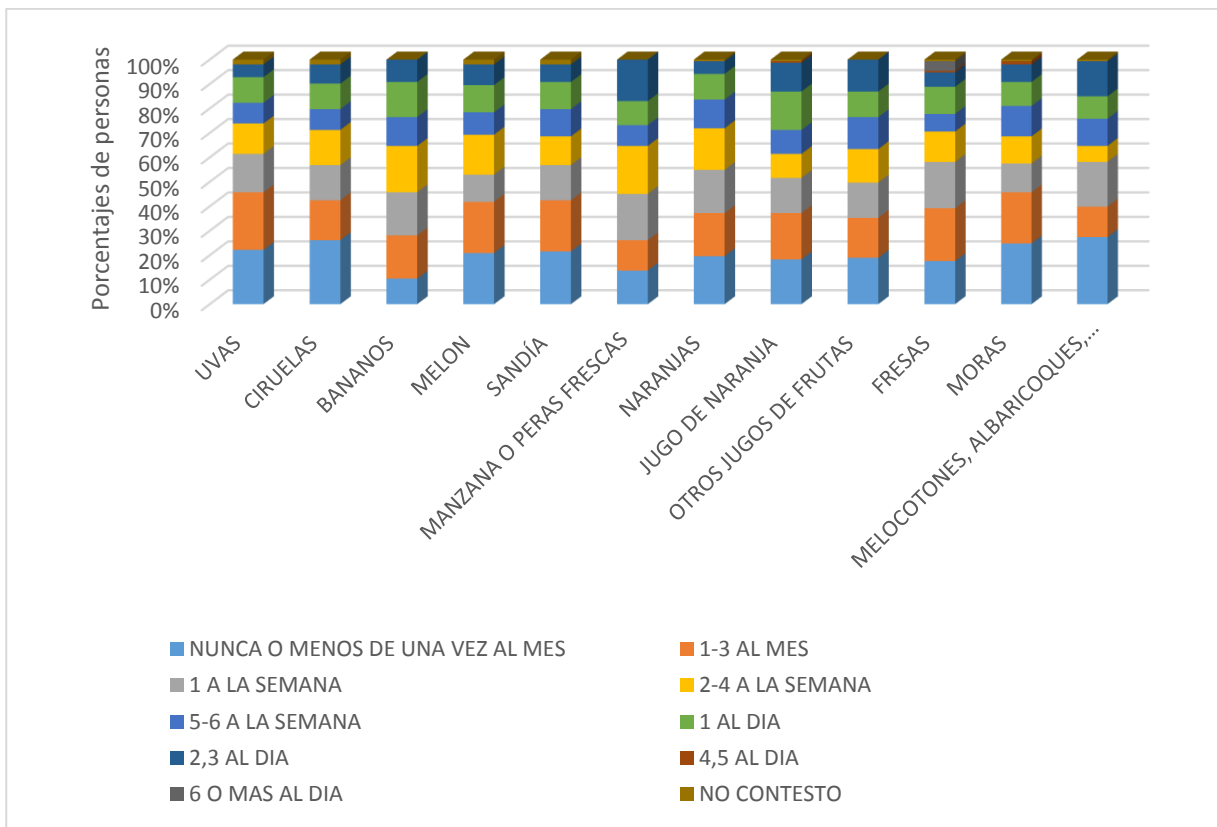
Como se observa en la figura anterior los vegetales que menos se consumen corresponden a las coles de bruselas y arvejas con un 31%, la berenjena con un 30% y el jugo de tomate con un 28%, mientras que los que presentan mayor frecuencia ya que los consumen de cinco a seis veces a la semana los frijoles con un 14%, el apio, lechuga y vainicas con un 13%, la lechuga, la zanahoria, los frijoles y los tomates son los productos más consumidos. El consumo de lechuga y tomate son unos de los más consumidos, lo cual concuerda con Jiménez y Hernández (2016) en un estudio realizado en una población de estudiantes costarricenses, donde estos dos alimentos destacan entre el consumo del grupo de vegetales.

A pesar de que existe un consumo frecuente de vegetales al día, no es suficiente para alcanzar el requerimiento considerado como

mínimo, esto concuerda con Gámbaro, et al (2011) ya que demostraron que los adultos no alcanzan a consumir la recomendación diaria.

Wakita, et al, 2009 nos indican que los adultos entre mejor estilo de vida presenten, tendrán un mayor consumo de vegetales al día, pero aun así se sugiere que se brinde información de cómo se deben preparar, esto para aumentar su consumo. Uglem, et al, (2014) redacta que al realizar intervenciones nutricionales es posible aumentar el consumo de vegetales y frutas al día.

Figura N° 11 Porciones de frutas consumidas, de acuerdo a la frecuencia de consumo de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016



(Elaboración propia, 2016)

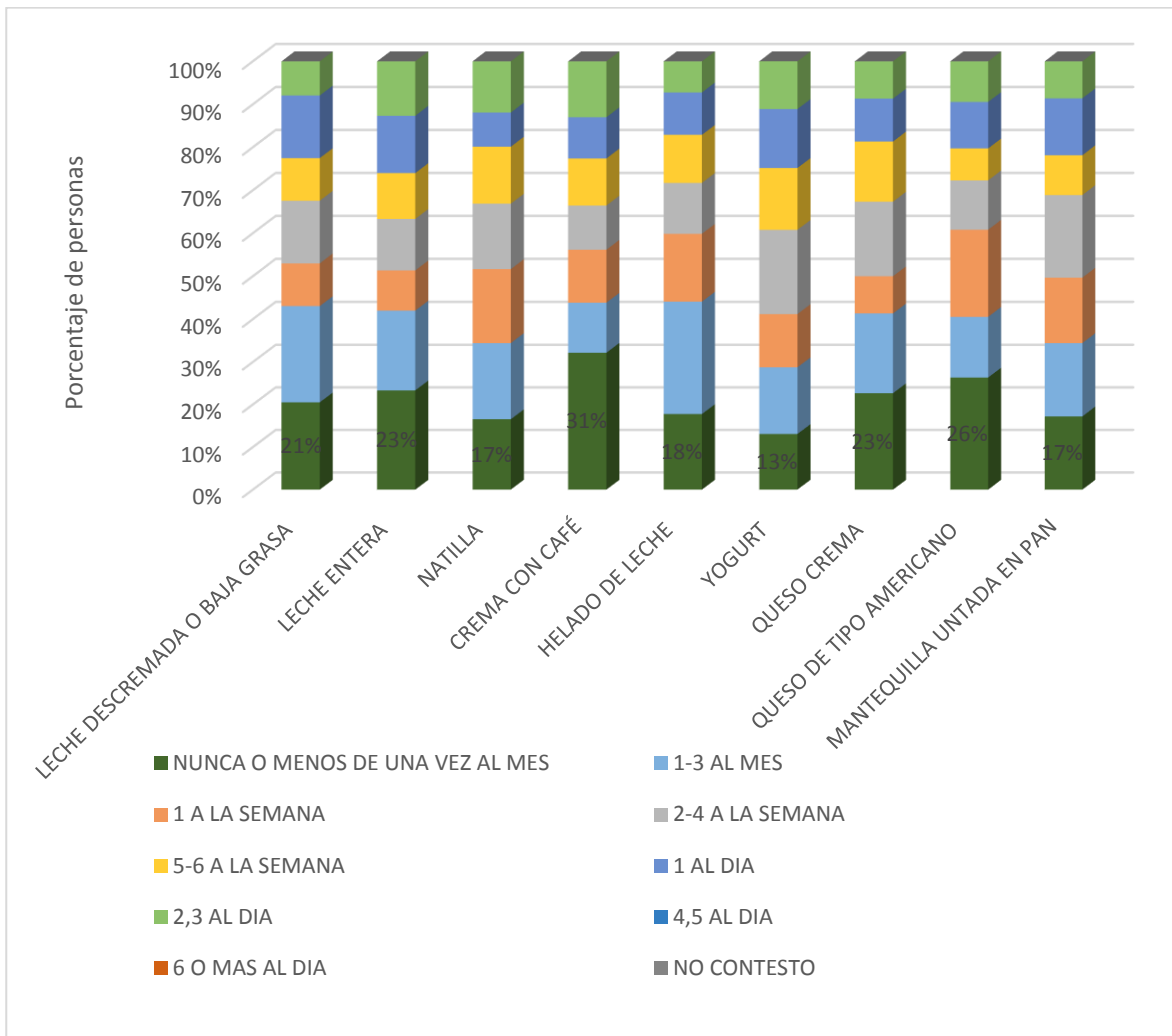
En la figura anterior se observa que las frutas que son menos consumidas por la población corresponde a las ciruelas con un 26% y los duraznos con un 28%, la fruta que es más consumida durante el día corresponde al fresa ya que la consumen un 6% y más de seis veces al día, las frutas consumidas con mayor frecuencia durante el día son las manzanas o peras, 17% de la población la consume de dos a tres veces al día.

Esto nos indica que la mayor parte de la población no consume la cantidad requerida de frutas diarias, aun así se observa que gran parte

cumple con el mínimo de porciones que corresponde a tres, al ser una zona rural dedicada al cultivo de fresas, esta suele ser la fruta más común y la más consumida durante el día.

Vriendt, Matthys, Verbeke, Henauw (2014) realizan una comparación donde indican que las personas que poseen un nivel mayor de conocimientos presentan un consumo de frutas más elevado con respecto a la población de menos educación nutricional, aun así, esto no garantiza el correcto consumo, ya que no ingieren las porciones consideradas como ideales, lo cual aplica en estos resultados ya que se observa en la figura número siete, que alrededor de unas 100 personas saben las porciones mínimas y máximas correspondientes, pero en comparación con la figura once se observa que dichas indicaciones no son consumidas.

Figura N° 12 Porciones de lácteos y derivados consumidas, de acuerdo a la frecuencia de consumo de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016.



(Elaboración propia, 2016)

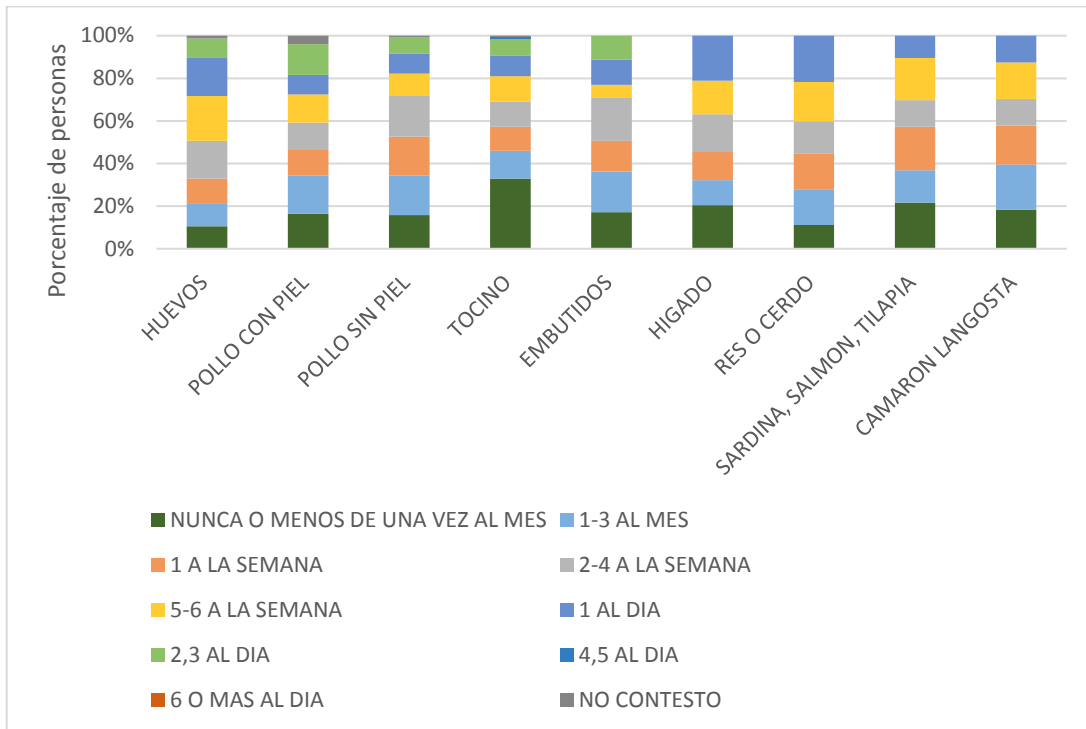
Se observa en la figura anterior que el consumo de lácteos y sus derivados es poco frecuente en esta comunidad, debido a que solo una pequeña parte de la población consume lácteos al menos una vez al día, se destaca que el producto menos consumido es la crema para el café y queso de tipo americano.

Es importante recalcar que en esta comunidad destaca como principal generador de trabajo las lecherías, aun así, esto no promueve el consumo de lácteos. En estudios anteriores se demostró que los lácteos y derivados se encuentran en la lista de mayor consumo diario. (Sánchez y Aguilar, 2015), lo cual es contradictorio con estos resultados. De acuerdo con la Cámara Nacional de Productores de leche en Costa Rica el consumo de estos ha aumentado a partir del 2005, aun así esto no se ve reflejado en los resultados de esta investigación. (Cámara Nacional de productores de leche en Costa Rica, 2013).

Según Uglem, Stea, Frolich, Wandel (2011) aún no se ha demostrado que exista una relación entre el consumo de productos lácteos y el índice de masa corporal, aun así, se deben elegir los lácteos que tenga un nivel de grasa mucho menor, debido a que el resultado reflejado en la comunidad de Vara Blanca se observa que se tiene acceso a productos como la leche entera y la natilla, por ejemplo.

Al comparar la alimentación de la zona rural y la zona urbana se encuentra que no existen diferencias entre el consumo de lácteos en general, lo cual indica que la mayoría de personas se acerca al consumo diario sugerido. (Navarro, Martínez, López, López, Benavidez, 2014), además se observa que en Costa Rica el consumo de productos lácteos abarca el segundo lugar en gastos de la canasta básica, lo que quiere decir que forma parte de la ingesta diaria de los costarricenses. (Anónimo, 2014).

Figura N° 13 Porciones de carnes y huevos consumidas, de acuerdo a la frecuencia de consumo de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre, 2016.



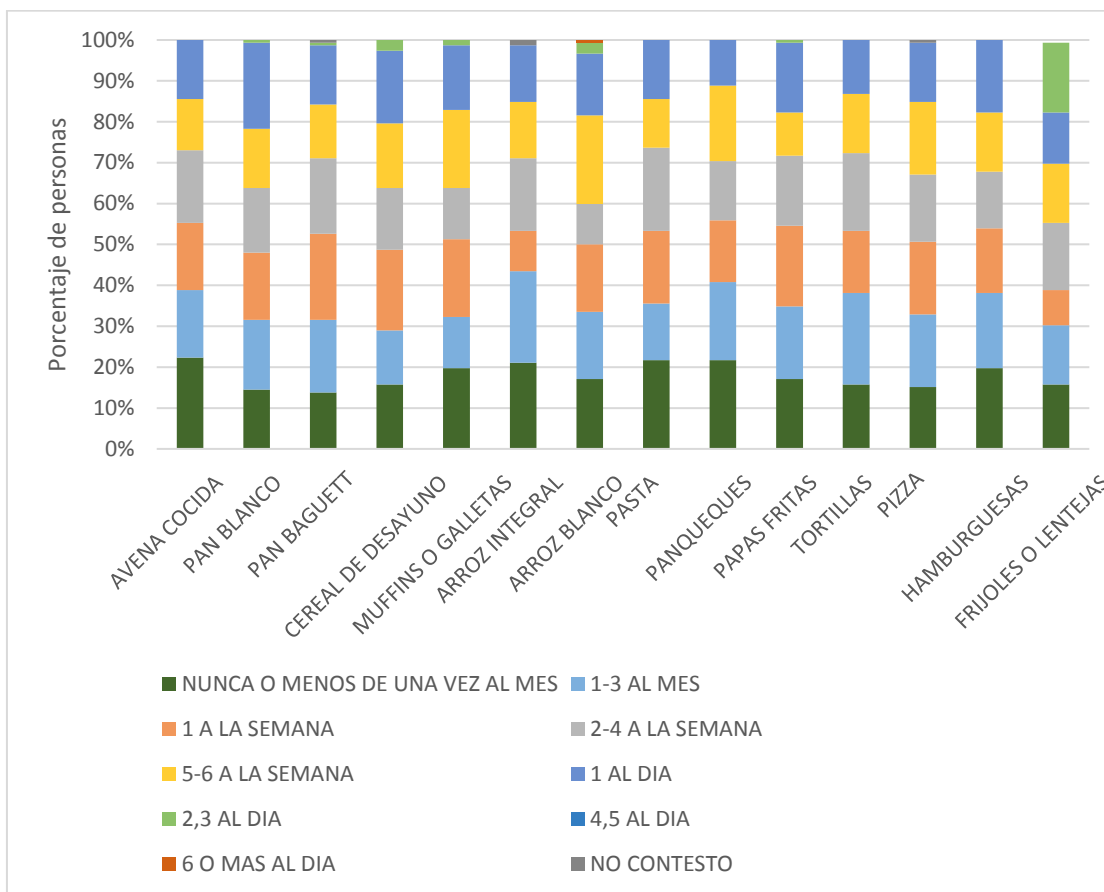
(Elaboración propia, 2016)

En la figura número 13 se observa la frecuencia de consumo con respecto a los huevos y algunos tipos de carnes, donde se resalta el poco consumo del tocino ya que un 33% de la población nunca lo consume, seguido por la sardina, salmón, tilapia con un 22% y el hígado con un 20%, el consumo de embutidos se da un 20% de 2 a 4 veces a la semana, mientras que el mayor consumo diario es de los huevos y la carne de res o cerdo, que se dan una vez al día con un porcentaje de un 18% y un 22% respectivamente.

Estos resultados son similares a los mostrados por Gámbaro, et al, (2011) donde destaca que las carnes rojas, el pollo y el fiambre o embutidos es muy frecuente, casi considerado como diario, mientras se observa el bajo consumo de pescado, otra comparación con este grupo de estudio lo añade Sánchez y Aguilar (2015) que destaca el consumo de carnes rojas o embutidos en gran cantidad de adultos jóvenes universitarios.

De acuerdo con Soto, Guillén, Sorlí, Asencio, Guillem, González y Corella (2011) un consumo elevado de carnes rojas y embutidos es asociado con una mayor prevalencia de sobrepeso u obesidad, también a estos resultados se añade un meta- análisis realizado por Aune, Ursin y Veierod (2009) que concluye que el consumo de carnes rojas y procesadas son asociadas con un mayor riesgo de diabetes tipo 2.

Figura N° 14 Porciones de cereales y leguminosas consumidas, de acuerdo a la frecuencia de consumo de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016



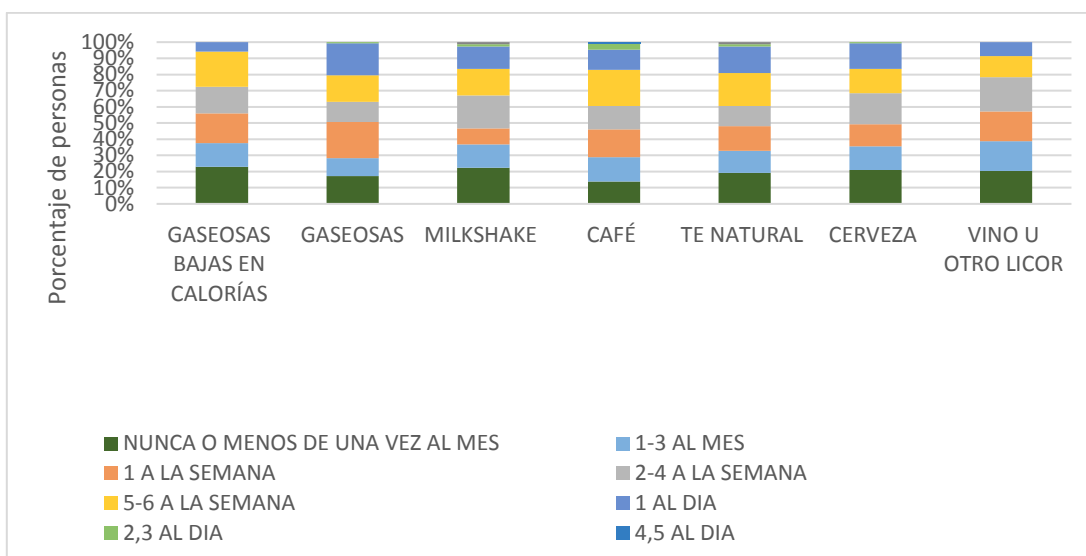
(Elaboración propia, 2016)

En la figura anterior se muestran los resultados sobre las porciones consumidas de cereales por la muestra estudiada. Los alimentos que consumen de dos a tres veces al día destacan el arroz blanco y los cereales de desayuno con un 3% cada uno, los alimentos consumidos nunca o menos de una vez al mes destacan la avena cocida, panqueques y la pasta con un 22%, seguidas del arroz integral con un 2% y las hamburguesas con un 20%.

Los cereales y leguminosas son parte de la alimentación diaria, esto de acuerdo al establecido por el Ministerio de Salud en las guías alimentarias del 2011, donde se indica que los cereales son fuentes de energía y son necesarios para el correcto funcionamiento del cuerpo, aun así se debe impulsar el consumo de cereales que sean integrales, ya que este caso se observa que existe una muy baja aceptación, ya que al preguntar sobre el consumo del arroz integral se observó que no es muy común.

Según Navarro, et al, (2014) destaca que el consumo de cereales es más elevado y frecuente en zonas rurales aun así se debe de controlar el consumo de estos debido a que en exceso pueden llegar a producir un aumento de peso, ya que puede llegar a existir una relación entre estos, la cual será analizada más adelante.

Figura N° 15 Porciones de bebidas consumidas, de acuerdo a la frecuencia de consumo de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016.



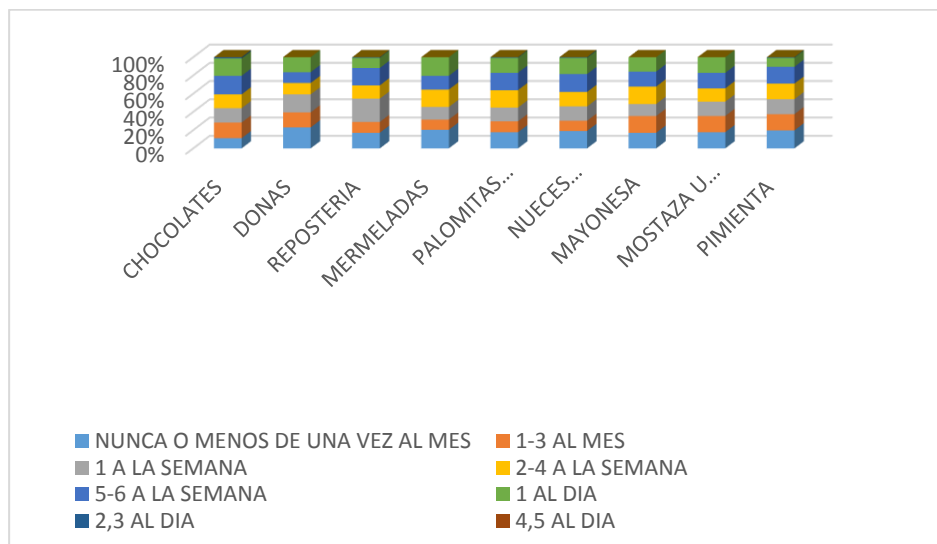
(Elaboración propia, 2016)

En la figura anterior se observa el análisis realizado sobre el consumo de bebidas, donde destacan como principales resultados: el café es la bebida que es más consumida durante el día, ya que un 4 % de la población lo consumen de 2 a 3 veces al día, existe un elevado consumo de gaseosas regulares, en el cual un 83% consumen más de una vez durante el mes, dentro de estos se incluyen un 22% las consume como mínimo una vez a la semana, el consumo de bebidas alcohólicas también es relativamente alto ya al menos un 40% de la población lo consume de dos a cuatro veces a la semana. . En este apartado no se evalúan otras bebidas ya que no se encontró evidencia importante sobre otras bebidas.

Estos resultados son importantes ya que de acuerdo con Rodríguez, Avalos y López (2014) el consumo de bebidas altas en azúcar como las gaseosas aumentan el riesgo de padecer de diabetes en mujeres, además de que es posible la asociación con un aumento del índice de masa corporal, lo cual concuerda con Herrán, Patiño y del Castillo (2016) que el consumo de gaseosas o refrescos azucarados puede ser asociado con un exceso de peso.

Con respecto al consumo sobre las bebidas alcohólicas, el cual es bastante frecuente y se compara con lo descubierto con Jiménez y Hernández (2016) ya que más de la mitad de la población estudiada ingería algún tipo de bebida alcohólica, así mismo también se añade que concuerda con los mismos resultados.

Figura N° 16 Porciones de grasas y otros alimentos consumidas, de acuerdo a la frecuencia de consumo de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016



(Elaboración propia, 2016)

En la figura número dieciséis se observa el consumo reportado por parte de los habitantes entrevistados sobre el consumo de ciertas grasas y otros productos, donde se destaca que al menos una vez a la semana un 26% de la población consume algún tipo de repostería, un 20% de la población consumen de cinco a seis veces a la semana chocolates, el alimento menos consumido corresponde a las donas con un 23% que son consumidas menos de una vez al mes. Las mermeladas son consumidas al menos una vez al día por un 20% de la muestra.

Estos resultados son relacionados con Rodríguez, et al, (2007) donde destaca que mujeres adultas jóvenes y que presentan sobrepeso, tiene las grasas como uno de los alimentos con mayor consumo, lo cual también concuerda con Galindo, et al (2011) ya que más de un 70% de la población tiene un consumo medio o alto de grasas durante el día.

Al igual que en figuras anteriores, estos resultados son preocupantes, esto debido a las complicaciones que trae consigo el alto consumo de grasas ya que como indican Torrejón y Uauy (2011) las enfermedades cardiovasculares es considerada como una de las principales causas de muerte en la población adulta, causada principalmente por la arterosclerosis. Ballesteros, Valenzuela, Artalejo y Robles (2012) destacan que existe una fuerte asociación entre el consumo de grasas y la probabilidad de padecer enfermedades cardiovasculares, además de enfermedades como la diabetes mellitus, obesidad y algunos tipos de cáncer.

4.5 Relación de variables.

En las siguientes figuras se observa la relación entre las distintas variables analizadas en esta investigación con su respectivo análisis.

Figura N° 17 Relación entre el IMC y el porcentaje destinado a la alimentación de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016.

ANOVA						
<i>Source of Variation</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Between Groups	883.6601307	1	883.6601307	706.077993	2.9657E-81	3.87222952
Within Groups	380.4575163	304	1.251504988			
Total	1264.117647	305				

(Cerna, 2016)

En la figura numero 17 al analizar la relación que existe entre el porcentaje destinado a la alimentación y en el índice de masa corporal, se observa que existe una relación positiva, por ende, estas variables en este estudio si se ven relacionadas.

La economía es factor determinante en la alimentación y como lo demuestra Rivera (2009) los ingresos económicos suelen estar relacionados con la alimentación y por ende con el estado nutricional, al estudiar los hábitos alimentarios de un grupo de estudiantes con edades hasta los 34 años un limitante que destacó fue la economía, ya que la oferta se ve muy relacionada con el costo y los más fáciles de adquirir son consideradas como comidas chatarra.

Elizondo (2009) nos confirma que existe una relación entre el estado económico de la persona y el índice de masa corporal, aclara que es una relación pequeña pero que es significativa, destaca que esto es más usual en zonas donde los ingresos son más limitados, en este caso las zonas rurales, ya que se comparó con zonas donde los ingresos son más altos y da como resultado que las personas que tienen más acceso económico tienen un mejor estado nutricional.

En este caso se observa que existe una relación positiva y se puede asociar ya que, de acuerdo con lo mencionado por Porras, et al (2014) y los ingresos pueden variar de las regiones rurales a las urbanas, en el caso de Costa Rica, esto se mide con las diferencias entre el costo de la canasta básica alimentaria, la cual varía solo en costo no en productos.

Figura N° 18 Relación entre el índice de masa corporal y conocimientos nutricionales de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016

ANOVA						
<i>Source of Variation</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Between Groups	1032.17	1	1032.17	355.6275	4.53E-53	3.87223
Within Groups	882.3268	304	2.902391			
Total	1914.497	305				

(Cerna, 2016)

En la figura número dieciocho se analizan la relación entre el índice de masa corporal y los conocimientos nutricionales de la población estudiada y da como resultado que si existe una asociación ente estas dos variables.

Lo cual concuerda con estudios realizados anteriormente donde se destacan la importancia de una buena educación nutricional debido al gran impacto que pueden tener en el índice de masa corporal o estado nutricional de distintas poblaciones.

Tamayo, Juárez, Macías (2013) lograron encontrar una relación ya que las personas con un índice de masa corporal considerado como normal tenían una mejor puntuación en el cuestionario de conocimientos, esto comparándolo con las personas que se encuentran con sobrepeso

Otra relación encontrada por Tabassum, Mahbubur, Pohlmeier, Bereson (2014) demostraron que a pesar de que las personas catalogadas con obesidad tenían los niveles de conocimientos más altos concuerdan con Goncalves, Murillo, Lopes (2010) que al tener un nivel de conocimientos adecuados se puede llegar a conseguir una mejoría en el estado nutricional o inclusive ser considerado como una característica protectora para llegar a un estado nutricional que no sea el adecuado esto tomando en cuenta otros factores como, por ejemplo: el nivel educativo de las personas, el sexo, la edad, el ambiente donde se desarrollen y el impacto económico. Dattilo, Furlanetto, Kuroda, Nicastro, Coimbra,

Simony (2009) realizaron una investigación en una población brasileña y determino que existe una baja correlación entre el conocimiento y el índice de masa corporal y que al evaluar los conocimientos se deben tomar en cuenta otras variables.

En el año 2016 Barbosa, Vasconcelos, Santos y Costa realizaron un análisis sobre varios estudios que relacionan estas dos variables y se encuentra que algunos estudios se contradicen, ya que en ellos no se encuentra ninguna relación posible entre el índice de masa corporal y el grado de conocimientos en nutrición y destaca que la literatura disponible es bastante limitada en este aspecto.

Figura N° 19 Relación entre la ingesta de alimentos y el índice de masa corporal de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016

ANOVA						
<i>Source of Variation</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Between Groups	5671478	1	5671478	4803.781	2.6E-188	3.87223
Within Groups	358910.9	304	1180.628			
Total	6030389	305				

(Cerna, 2016)

En la figura número diecinueve se observa que existe una relación positiva al analizar la ingesta dietética de las personas con el índice de masa corporal, debido a que nos muestra un valor de error de $1.9E-106$, por ende, indica que estas dos variables se encuentran relacionadas en el caso de la muestra estudiada. Los alimentos que mostraron un mayor

impacto en el índice de masa corporal fueron las grasas y el grupo de las harinas, dichas figuras, se muestra más adelante.

En el año 2006 Howarth, Huang, Roberts, McCrory realizaron el primer estudio que investiga los patrones de alimentación, composición de la dieta y su relación con el índice de masa corporal de diferentes adultos y se evidenció que al existir una mayor ingesta total de energía y el consumo de energía en todos los tiempos de comida se asocia con un aumento en el índice de masa corporal, otro factor que se suma es la mayor frecuencia de comidas al día, Gutiérrez, Benna, Fernández, Shanahan, Cruz (2013) concuerdan que las actitudes de la población se ven relacionadas de acuerdo con el aprendizaje que se tenga y recalcan la importancia del aprendizaje en los hábitos de nutrición saludables, ya que estos son modificables en ciertas etapas, esto con el fin de evitar futuras enfermedades.

Así mismo Murakami, Linvgstone (2014) demostraron que existe una relación positiva entre la frecuencia de consumo y el estado nutricional, también se añade al estudio la circunferencia de la cintura y se destaca la importancia de realizar todos los tiempos de comida para evitar el sobrepeso u obesidad en las poblaciones.

En más estudios realizados como, por ejemplo: Pi, Vidal, Brassesco, Viola, Aballay (2015), Acheampong y Haldeman (2013) también observaron relaciones positivas entre estas variables, en este último añaden como variable la seguridad alimentaria, la cual se considera como

un factor importante en el índice de masa corporal y hábitos dietéticos en se resalta la importancia de intervenir directamente en los hábitos alimentarios de las personas para lograr una mejoría en el estado nutricional.

Figura N° 20 Relación entre el consumo de harinas y el índice de masa corporal de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016

ANOVA						
<i>Source of Variation</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Between Groups	12261.34	1	12261.34	1175.07	1.9E-106	3.87223
Within Groups	3172.105	304	10.43455			
Total	15433.44	305				

(Cerna, 2016)

Al analizar la relación entre el consumo de harinas o cereales con el índice de masa corporal, se observa una asociación existente entre ambas variables, lo que significa que el consumo de harinas si puede afectar el estado nutricional.

En los estudios realizados anteriormente no han analizado estas variables juntas, por ende no existe una asociación para compararlas, un ejemplo de esto lo adjunta Rodríguez, et al, (2007) ya que las mujeres a pesar de tener algún grado de obesidad o sobrepeso, presentan un consumo bajo de cereales.

Una posible causa de que en este caso se presente una relación es que al comparar la ingesta de los alimentos consumidos en una zona rural y urbana se determinó que en las zonas rurales es mayor el consumo de cereales, por ende puede modificar los resultados esperados, en comparación con otros estudios. (Navarro, et al, 2014).

Figura N° 21 Relación entre el consumo de grasas y el índice de masa corporal de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016

ANOVA						
<i>Source of Variation</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Between Groups	414.1699	1	414.1699	9.7597	0.001956	3.87223
Within Groups	12900.77	304	42.43675			
Total	13314.94	305				

(Cerna, 2016)

Al buscar si el consumo de grasas influye en el índice de masa corporal, en este estudio se encuentra una relación positiva entre ambas características, debido a que se encuentra un valor de error de 0.001956.

Al encontrar una asociación positiva se concuerda con Rodríguez, et al (2007) que las mujeres que tiene un consumo elevado de grasas pueden tener un estado nutricional alterado, provocando sobrepeso u obesidad, por ende, se observa una asociación posible entre ambas variables, para añadir sobre este tema Ahmed y Siwar (2013) nos

indican que en estudios relacionados con el estado nutricional de adultos de malasia, se observa que as personas que tiene un consumo de grasas superior a lo indicado tiene un índice de masa corporal más elevado, esto comparado con la población que se apega más a las recomendaciones dietéticas.

Al realizar una investigación en mujeres de la población mexicana se determinó que el alto consumo de grasas en la dieta es uno de los factores más importantes para producir sobrepeso y obesidad, además también agregan otros factores como el nivel de escolaridad e inclusive el nivel socioeconómico, lo cual asemeja una característica de la muestra del estudio actual, por ende, justifica los resultados obtenidos (Galindo, Juárez, Shamah, García, Ávila y Quiroz, 2011).

Se debe recordar que como fue mencionado anteriormente en las comunidades o grupos donde los ingresos mensuales son más bajos, se consumen productos que sean más altos en calorías, para poder intentar alcanzar el rango de energías diarios, esto puede explicar el porqué de existe relación en este caso.

Figura N° 22 Relación entre los conocimientos y la ingesta de alimentos de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016

ANOVA						
<i>Source of Variation</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Between Groups	5519488	1	5519488	4667.119	1.6E-186	3.87223
Within Groups	359520.4	304	1182.633			
Total	5879009	305				

(Cerna, 2016)

En la figura número veintidós, se observa que al analizar las variables de los conocimientos en nutrición y la ingesta de alimentos en la población estudiada, se registra un valor de error de 1.6 E-186. Lo cual indica que si existe una relación en las dos características estudiadas.

Al encontrar una asociación entre estas variables se coincide con Kresic, Kendel, Pavicic, Cvijanovic, Ivezić (2009) que al evaluar una población de estudiantes universitarios determinaron que los conocimientos y la ingesta dietética están relacionadas y que contribuyen a cumplir con las porciones que son recomendadas, esto se presentó el grupo que presentaba un conocimiento más alto, así mismo Spronk, Kullen, Brudon y O'connor (2014) realizaron una revisión de artículos que relacionan estas variables y destacaron que la mayoría de estudios mostraron una asociación fuerte entre los conocimientos y la ingesta

dietética, como por ejemplo entre mayor el conocimiento mejor es la ingesta de vegetales y frutas, ya que se debe recordar que uno de los objetivos de la educación en nutrición es influir positivamente en la dieta.

Así mismo también Lin, Hang, Yang, Hung (2011) encontraron una asociación de tipo positivas al evaluar los conocimientos, actitudes y comportamientos en un grupo de adultos taiwaneses, pero aseguran que tener un conocimiento alto en materia de nutrición no siempre implica un comportamiento totalmente saludable ya que algunos otros estudios indican que la relación que existe entre estas variables es muy poca o muy débil, debido a factores económicos, ambientales e incluso emocionales, aún más se destaca la importancia en la educación, ya que se visto que la educación es una herramienta que fomenta y motiva a modificar las creencias para realizar las elecciones relacionadas con el estilo de vida más saludables (Worsley, 2002).

Figura N° 23 Relación entre el conocimiento nutricional con la ingesta de harinas de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016

ANOVA						
<i>Source of Variation</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Between Groups	6178.513	1	6178.513	496.6936	6.81E-66	3.87223
Within Groups	3781.542	304	12.43928			
Total	9960.056	305				

(Cerna, 2016)

En la figura anterior se muestra que existe una relación entre los conocimientos nutricionales y el consumo de harinas o cereales y se observa que existe un nivel de error de $6.81E-66$, lo cual significa que existe una asociación positiva, en los participantes de esta investigación.

Lo cual deja al descubierto que los conocimientos nutricionales si pueden influir en el consumo diario, en este caso el consumo de harinas se ve influenciado positivamente por la muestra estudiada, cabe desatacar que en este estudio ninguna parte de la población consume las harinas o cereales más de 4 veces al día y solo una minoría consume de dos a tres veces al día alimentos como arroz blanco, cereal de desayuno o pan baguette.

Lo cual se puede asociar con Rodríguez, Perea, Bermejo, Marín, López, y Ortega (2007) ya que demostraron que las personas al tener un desconocimiento de las porciones de alimentos tienden a consumir menor o inclusive más de la cantidad adecuada, ya que entre los alimentos más restringidos en dietas inadecuadas se encuentran los carbohidratos al no consumir las porciones requerida la población puede caer en deficiencias nutricionales.

También se coincide con Uglem, Marte, Jjollesdal, Frolich, Wandel (2014) debido a que en los resultados de su investigación debido a que después de una intervención nutricional en un grupo de hombres considerados como jóvenes, la ingesta de frutas, vegetales y ciertos

granos importantes aumento y se acercaron más a la porción indicada, esta intervención fue medida con cuestionarios de conocimientos y dichos puntajes aumentaron después de la educación brindada.

Figura N° 24 Relación de los conocimientos nutricionales con la ingesta de grasa de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016

ANOVA						
<i>Source of Variation</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Between Groups	138.6797	1	138.6797	3.120502	0.078316	3.87223
Within Groups	13510.21	304	44.44148			
Total	13648.89	305				

(Cerna, 2016)

En la figura anterior al analizar la posible relación entre los conocimientos nutricionales y el consumo de grasas en el grupo estudiado, se ve reflejado una asociación positiva, entre estas variables, el valor de error de variables es de 0.078316.

Estos resultados concuerdan con Gámbaro, Raggio, Dauber, Ellis, Toribio (2011) que encontraron que si puede existir una relación entre el consumo de alimentos altos en grasa y el grado de conocimientos nutricionales que se tengan, ya que las personas con mejor educación nutricional tenían el menor consumo de grasas. Al buscar más referencias sobres estas variables Dickson y Siegrist (2010) añaden que las personas son conscientes que una dieta saludable es aquella que limita el consumo

de grasa, lo cual puede justificar el por qué si existe un asociación entre ambas variables, otro factor que caracteriza esta población es que al ser una zona rural de acuerdo con Navarro, et al, (2014) esta población tiene una ingesta de grasas no tan elevada en comparación con habitantes de una zona rural.

Lin y Yen (2010) destacan la importancia de la información o educación nutricional acerca de las grasa hacia la población por medio de diferentes medios ya que indican que si la población está informada sobre temas como estos, se motiva a que las personas en general busquen como reducir el consumo de grasa en su dieta y comprendan mejor las consecuencias del consumo de grasas excesivo.

Figura N° 25 Relación de los conocimientos nutricionales con la ingesta de lácteos de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016

ANOVA						
<i>Source of Variation</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Between Groups	247.4145	10	24.74145	101.7542	8.61E-81	1.869966
Within Groups	58.8421	242	0.243149			
Total	306.2566	252				

(Cerna, 2016)

Al analizar si existe una relación entre el consumo de lácteos y el nivel de conocimientos nutricionales se observa que si es posible

encontrar una relación entre dichas variables, donde el valor corresponde a 8.6E-81.

Estos resultados concuerdan con lo descrito por Restrepo, Rodríguez y Angulo (2015) ya que al estudiar una población universitaria se encontró que tienen un buen conocimiento de los nutrientes que aportan los lácteos y que tienen una lata frecuencia de consumo, aun así es necesario destacar que no saben correctamente cual es la porción diaria, a lo cual resaltan la importancia de brindar educación nutricional para mejorar hábitos especialmente los asociados con porciones requeridas. Al igual que los autores anteriores Oliveira, Chevallier, Calle (2012) añaden que a pesar de las alumnas consume lácteos y derivados, tampoco se llega al requerimiento diario y los principales factores que influyen su consumo destacan la preferencia por otras bebidas o por cuestión de tradiciones, también se debe destacar las intolerancias existentes para los lácteos

Figura N° 26 Relación de los conocimientos nutricionales con la ingesta de frutas de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016

ANOVA						
<i>Source of Variation</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Between Groups	18031.78	31	581.6703	5.92168	6.14E-19	1.477975
Within Groups	42335.94	431	98.22723			
Total	60367.71	462				

(Cerna, 2016)

En la figura anterior se analizan las variables del consumo de futas con los conocimientos nutricionales, donde se observa que si es posible encontrar una asociación entre estas variables, la cual corresponde a $6.14E-19$.

Un mayor nivel de conocimientos en nutrición indica un mayor consumo de frutas al día lo cual puede acercarse a las porciones requeridas al diario (Al Riyami, Al Hadabi, Aty, Al Kharusi, Mosi y Jaju, 2010). Estos estudios concuerdan con lo mencionado por Kresic, et al, (2009) al demostrar que los conocimientos tienen una asociación con el consumo de frutas diarios, esto muestra la importancia de realizar intervenciones nutricionales para mejorar los hábitos por medio de educación nutricional.

Un punto importante para aumentar el consumo de frutas y vegetales diario y con esto bajar la ingesta de grasas es debido a que mejoran el nivel de presión arterial, además si las frutas son altas en fibra ayudan a dar sensación de saciedad.(Dickson y Siegrist, 2011).

Figura N° 27 Relación de los conocimientos nutricionales con la ingesta de vegetales de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016.

ANOVA						
<i>Source of Variation</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Between Groups	18031.78	18	1001.76556	5.92168	6.14E-19	1.477975
Within Groups	42335.94	431	98.22723			
Total	60367.71	462				

(Cerna, 2016)

En la figura numero veintisiete se observa que existe una relación positiva entre los conocimientos nutricionales y la ingesta de vegetales de los adultos de Vara Blanca, la relación corresponde a $6.14E-19$.

Al igual que en gráficos anteriores también se encontró una asociación positivo ya que uno de los factores que motiva al consumo de vegetales diario es debido a los conocimientos nutricionales que se tenga, esto es comparable con Alaunyte, Perry y Aubrey (2015) ya que al analizar el grupo que tiene mejor conocimientos nutricionales es el grupo que consumía alimentos más saludables y en estos se incluye el consumo de vegetales.

A esto se añade Rodríguez, et al (2007) donde se destaca que las personas tiene conscientes que deben de aumentar el consumo de vegetales para tener una mejor estado nutricional, aun así no se puede llegar a los requerimientos diarios ya que una alimentación balanceada debe tener el consumo de vegetales diarios, en estudio realizado en universitario de Croacia encontraron que si existe una relación pequeñas entre ambas variables.

Al realizar una intervención nutricional en un grupo de adultos sobre beneficios del consumo de vegetales y demás información sobre la nutrición, se observó un aumento del consumo de estos mismo, lo cual es asociado con esta relación. (Uglen, et al, 2014).

Figura N° 28 Relación de los conocimientos nutricionales con la ingesta de proteínas de los adultos jóvenes, Vara Blanca, Heredia, septiembre a octubre 2016

ANOVA						
<i>Source of Variation</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Between Groups	12686.37	9	1409.597	10.49228	1.1E-13	1.9187
Within Groups	32511.74	242	134.346			
Total	45198.11	251				

(Cerna, 2016).

Al analizar si existe una relación posible entre los conocimientos nutricionales y la ingesta de carnes y huevos y se encontró una asociación positiva con un valor de 1.1E-13 entre ambas variables.

Se observa que existe una relación entre estas variables lo cual concuerda con Kresie, et al, (2014) donde también se encontró una pequeña asociación con este grupo de alimentos, una de las principales causas es que se ha determinado que la ingesta de alimentos diaria se puede ver influencia por el nivel de educación nutricional que se tenga se debe elegir carnes o proteínas que sean baja en grasas esto con el fin de prevenir enfermedades o complicaciones que fueron mencionadas anteriormente.

Aun así Gámbaro, et al (2011) no encontraron ninguna relación en estas variables, pero destacan que el consumo de embutidos es menor en la población que cuenta con un mejor nivel de conocimientos nutricionales y lo cual se justifica debido al apego que se tienen a las costumbres alimentarias en Uruguay. Se deben considerar diversos factores al intentar relacionar, ya que todas las poblaciones varían características como la condición sociodemográfica, nivel económico, nivel educativo y costumbres familiares.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

La población estudiada cuenta con salarios mensuales considerados como bajos, lo cual suele limitar el acceso al consumo de alimentos que sean de buena calidad y que cubran el requerimiento energético.

El estado nutricional basándose en el índice de masa corporal es preocupante debido a que la mayor parte de la población se encuentra con sobrepeso o algún grado de obesidad.

Los conocimientos nutricionales son considerados como moderados estos son calificados por medio de un cuestionario.

Se encuentra que en este estudio si existe una relación positiva entre los hábitos alimentarios, el conocimiento nutricional y el índice de masa corporal de los adultos jóvenes estudiados, por ende indica que la educación nutricional puede ser una herramienta útil a la hora de realizar intervenciones con el fin de modificar los hábitos alimentarios y estilo de vida de las personas.

5.2 Recomendaciones

- Estudiar más estas variables, debido a las diferencias encontradas a la hora de comparar con diferentes artículos anteriores, lo cual brindará una mayor seguridad sobre este tema
- Considerar más a la población de adultos jóvenes para estudios futuros por los estudiantes o nutricionistas, ya que tiende a ser olvidada, sin tomar en cuenta que esta es una época adecuada para poder ejercer cambios en la salud y evitar futuras complicaciones.
- Intervenir de diferentes maneras en este grupo etario, con el fin de provocar un cambio saludable por medio de diferentes medios de educación nutricional.
- Implementar nuevas formas de educación nutricional, tomando en cuenta principalmente factores sociodemográficos, para lograr que se dé una captación total de los temas nutricionales.
- Realizar recomendaciones dietéticas que puedan ser accesibles tanto en zonas urbanas como en zonas rurales, para que toda la población pueda apegarse a ellas.
- Reforzar la nutrición en las personas adultas, porque serán las encargadas de inculcar los hábitos alimenticios en las futuras generaciones, además también porque es un rango de edad adecuado para intervenir debido a que las costumbres alimenticias aprendidas en años anteriores se comienzan a arraigar lo que si no se corrige con una adecuada educación nutricional puede convertirse en una dificultad cambiar estas mismas en edades avanzadas.

Bibliografía

1. Acheampong, Irene, y Lauren Haldeman. “Are Nutrition Knowledge, Attitudes, and Beliefs Associated with Obesity among Low-Income Hispanic and African American Women Caretakers?” *Journal of Obesity* 2013 (el 29 de mayo de 2013): e123901. doi:10.1155/2013/123901.
2. Ahmed, F y Siwar, C. (2013). Food intake and nutritional status among adults: sharing the malaysian experience. *Pakistan Journal of Nutrition*.1008-1012.
3. Alaunyte, Ieva, John L Perry, y Tony Aubrey. “Nutritional knowledge and eating habits of professional rugby league players: does knowledge translate into practice?” *Journal of the International Society of Sports Nutrition* 12 (el 17 de abril de 2015). doi: 10.1186/s12970-015-0082-y.
4. Alvarado, A. P., & Chionock, A. (1994). Elaboración y aplicación de un módulo informativo sobre alimentación saludable para población adulta. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 19-24.
5. Álvarez Munárriz, L., & Álvarez De Luis, A. (2009). Estilos de vida y alimentación. *Gaceta de Antropología*.
6. Al Riyami, A, S Al Hadabi, M A Abd El Aty, H Al Kharusi, M Morsi, y S Jaju. “Nutrition knowledge, beliefs and dietary habits among elderly people in Nizwa, Oman: implications for policy”. *Eastern Mediterranean Health Journal = La Revue De Santé De La Méditerranée Orientale = Al-Majallah Al-Şihhīyah Li-Sharq Al-Mutawassiṭ* 16, núm. 8 (agosto de 2010): 859–67.

7. Álzate Yepes, T. (2006). Desde la educación para la salud: hacia la pedagogía de la educación alimentaria y nutricional. *Perspectivas en nutrición humana*, 21-40.
8. Ballesteros-Vásquez, M. N., L. S. Valenzuela-Calvillo, E. Artalejo-Ochoa, y A. E. Robles-Sardin. “Ácidos grasos trans: un análisis del efecto de su consumo en la salud humana, regulación del contenido en alimentos y alternativas para disminuirlos”. *Nutrición Hospitalaria* 27, núm. 1 (febrero de 2012): 54–64.
9. Banco Mundial. (2013). *Obesidad en Latinoamérica: ¿Somos los más pesados del mundo? Banco Mundial*.
10. “Análisis de la demanda de productos lácteos en América Central”. Consultado el 5 de enero de 2017. <http://www.foodnewlatam.com/sectores/34lácteos/2658-análisis-de-la-demanda-de-productos-lácteos-en-américacentral.html>.
11. Barbosa, L., Vasconcelos, S., Oliveira, L., Costa, R., “Nutrition knowledge assessment studies in adults: a systematic review”. *Ciência & Saúde Coletiva* 21, núm. 2 (febrero de 2016): 449–62. doi:10.1590/1413-81232015212.20182014.
12. Barrial Martínez, A., & Barrial Martínez, A. (2011). La educación alimentaria y nutricional desde una dimensión sociocultural como una contribución a la seguridad alimentaria y nutricional. *Contribuciones a las ciencias sociales*.
13. Basante, R., & Puerto, J. (2016). Obesidad: una visita en la historia. *Anales de real academia nacional de farmacia*, 27-43.

14. Becerra Bulla, F. (2006). TENDENCIAS ACTUALES EN LA VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA DEL ANCIANO. *Revista de la Faculta de medicina*.
15. Bernardes Spexoto, Maria Cláudia, Giovana Garcia Ferin, y Juliana Alvares Duarte Bonini Campos. "Pharmacology and biochemistry undergraduate students' concern for a healthy diet and nutrition knowledge". *PREOCUPACIÓN POR UNA ALIMENTACIÓN SANA Y EL CONOCIMIENTO DE LA NUTRICIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE UN TÍTULO DE GRADO EN FARMACIA Y BIOQUÍMICA*. 31, núm. 4 (abril de 2015): 1813–23.
doi:10.3305/nh.2015.31.4.8350.
16. Bowman, S. (2006). Television-Viewing Characteristics of Adults: Correlations to Eating Practices and Overweight and Health Status. *Preventing Chronic Disease*.
17. Brown, J. (2014). *Nutrición en las diferentes etapas de la vida*. México: McGraw Hill.
18. Carbajal Azcona, Á. (24 de 7 de 2013). *Universidad Complutense de Madrid*. Obtenido de <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-07-24-cap-2composicion-corporal55.pdf>.
19. Cámara Nacional de Productores de leche en C. R. (2013). *Cámara Nacional de Productores de leche en Costa Rica*. Obtenido de <http://www.proleche.com/recursos/documentos/Consumo%20Aparente.pdf>
19. Castro, Natália Mori Gonçalves de, Murilo Dáttilo, y Laura Cuvello Lopes. "Assessment of nutrition knowledge of women physically active and its relationship with nutritional status". *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*

- 32, núm. 1 (septiembre de 2010): 161–72. doi: 10.1590/S010132892010000400011.
20. Centro de análisis estratégico para la agricultura. (Abril de 2012). *Organización de los Estados Americanos*. Obtenido de http://www.oas.org/en/sedi/desd/GAdialogue/docs/OEA_SeguridadAlimen_s.pdf
21. *Centro para el control y la prevención de enfermedades*. (05 de Junio de 2015). Obtenido de http://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult_bmi/
22. Dattilo, M., Furlanetto, P., Kuroda, A., Nicastro, H., Coimbra, P., & Simony, R. (2009). Conhecimento nutricional e sua associação com o índice de massa corporal. *NUTRIRE*, 75-84.
23. Dávila Torres, J., González Izquierdo, J., & Barrera Cruz, A. (2014). Panorama de la obesidad en México. *Revista Médica del Instituto Mexicano del seguro social*.
24. Delgado Ramírez, K. (08 de julio de 2016). *Reto País*. Obtenido de <http://www.retopaiscr.com/blog/problem%C3%A1ticas/sobrepeso-y-obesidadsituaci%C3%B3n-actual-en-costa-rica>
25. Departamento de Agricultura. (24 de octubre de 2012). *FAO*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s08.htm>
26. De Vriendt, Tineke, Christophe Matthys, Wim Verbeke, Ilse Pynaert, y Stefaan De Henauw. "Determinants of Nutrition Knowledge in Young and Middle-Aged

- Belgian Women and the Association with Their Dietary Behaviour”. *Appetite* 52, núm. 3 (junio de 2009): 788–92. doi:10.1016/j.appet.2009.02.014.
27. Díaz Ramírez, G., Souto Gallardo, M., Bacardí Gascón, M., & Jiménez Cruz, A. (2011). 1250Nutr Hosp. 2011; 26(6):1250-1255ISSN 0212-1611 • CODEN NUHOEQS.V.R. 318RevisiónEfecto de la publicidad de alimentos anunciados en la televisión sobre la preferencia y el consumo de alimentos: revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*, 1250-1255.
28. Dickson-Spillmann, M., y M. Siegrist. “Consumers’ Knowledge of Healthy Diets and Its Correlation with Dietary Behaviour”. *Journal of Human Nutrition and Dietetics: The Official Journal of the British Dietetic Association* 24, núm. 1 (febrero de 2011): 54–60. doi:10.1111/j.1365-277X.2010.01124.x.
29. Dip, G. (2014). La alimentación: factores determinantes en su elección. *Experticia* .
30. Dominguez Vásquez, P., Olivares, S., & Santos, J. (2008). Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. *Universidad Pontificia Católica de Chile*.
31. Durán, S., Valdés, P., Godoy, A., & Herrera, T. (2014). Hábitos alimentarios y condición física en estudiantes de pedagogía en educación física. *Revista Chilena de Nutrición*, 251-257
32. Erice, M. (2016). La obesidad afecta ya a casi cuatro de cada diez estadounidenses. *ABC*.

33. Esquivel, V., Alvarado, M., Brenes, M., González, P., & López, M. (2008). Gasto energético e ingesta de energía y macronutrientes en mujeres obesas en edad estéril. *Revista costarricense de salud pública*.
34. Falque, L., Maestre, G., Zambrano, R., & Morán de Villalobos, Y. (2005). Deficiencias nutricionales en los adultos y adultos mayores. *Anales Venezolanos de Nutrición*.
35. FAO (2011) "Seguridad alimentaria y nutricional, conceptos básicos" Consultado el 10 de noviembre de 2016) de: <http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf>.
36. FAO. (03 de Julio de 2014). Obtenido de <http://www.fao.org/fsnforum/es/activities/discussions/nutrition-education>
37. FAO. (2014). Por qué la nutrición es importante. *Segunda conferencia internacional sobre nutrición* (pág. 2). FAO.
38. FAO. (2015). *Plataforma de seguridad alimentaria y nutricional*. Obtenido de <http://plataformacelac.org/pais/cri>
39. FAO. (27 de Mayo de 2015). *Relief.web*. Obtenido de <http://reliefweb.int/report/world/el-estado-de-la-inseguridad-alimentaria-en-el-mundo-2015>
40. Figueroa Pedraza, D. (2005). Acceso a los alimentos como factor determinante de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Revista Costarricense de salud Pública*.

41. Figueroa Pedraza, D. (2005). Seguridad alimentaria y nutricional. *Revista de la Facultad de Salud Pública y Nutricional, determinantes y vías para su mejora.*
42. Fundación Española del Corazón. (27 de Octubre de 2011). Obtenido de <http://www.fundaciondelcorazon.com/corazon-facil/blog-impulso-vital/2297isabemos-lo-que-comemos.html>
43. Galindo Gómez, Carlos, Liliana Juárez Martínez, Teresa Shamah Levy, Armando García Guerra, Abelardo Ávila Curiel, Quiroz Aguilar, y Marco Antonio. “Conocimientos en nutrición, sobrepeso u obesidad en mujeres de estratos socioeconómicos bajos de la Ciudad de México”. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición* 61, núm. 4 (diciembre de 2011): 396–405.
44. Gámbaro, A., Raggio, L., Dauber, C., Ellis, A. C., & Toribio, Z. (2011). Conocimientos nutricionales y frecuencia de consumo de alimentos: un estudio de caso. *Archivos latinoamericanos de nutrición*, 308-315.
45. García, M., Pardío, J., Arroyo, P., & Fernández, V. (2008). Dinámica familiar y su relación con hábitos alimentarios. *Redalyc.org*, 9-46.
46. García, Omar Eduardo, y Carmen Cristina Rodríguez. “La educación en nutrición: el caso de la fibra en la dieta”. *Revista de Investigación* 35, núm. 73 (Agosto de 2011): 11–24.
47. Guerrero, N., Campos, O., & Luengo, J. (Abril de 2005). *Factores intervienen en la modificación de hábitos alimentarios no adecuados en la Provincia de Paleta.* Obtenido de <http://medicina.uach.cl/saludpublica/diplomado/contenido/trabajos/1/Osorno%2>

[02005/Factores que intervienen en los habitos alimentarios.pdf](#)

48. Gómez Canales, E., & Flores Blas, A. I. (Junio de 2015). *Universidad Autónoma de Barcelona*. Obtenido de <http://www.semcc.com/master/files/Obesidad%20y%20genetica%20-%20Dras.%20Gomez%20y%20Flores.pdf>
49. González Jiménez, Emilio. "Genes y obesidad: una relación de causa consecuencia". *Endocrinología y Nutrición* 58, núm. 9 (noviembre de 2011): 492–96. doi:10.1016/j.endonu.2011.06.004.
50. González Santana, S., Romero González, J., Tamer Salcido, M., & Guerra Jaime, A. (2012). Un estudio del etiquetado nutricional. *CULCyT*, 39-52.
51. Grupo de educación nutricional. (2011). *FAO*. Obtenido de <http://www.fao.org/ag/humannutrition/31779-02a54ce633a9507824a8e1165d4ae1d92.pdf>
52. Guzman Saldaña, R., & García Meraz, M. (2015). Factores psicosociales asociados al paciente con obesidad. *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 201-205.
53. Gutiérrez, Jennifer, Nicole Benna, Ketty Fernández, Ashley Shanahan, y Daniel Cruz. "A Correlational Investigation of the Relationships among Nutrition-Related Attitudes and Behavior, Body Mass, and Learning and Verbal Memory Performance in College Students". *New School Psychology Bulletin* 10, núm. 1 (enero de 2013): 37–43.

54. Haro Mota, R., Marcelleño Flores, S., Bojórquez Serrano, J., & Nájera González, O. (2016). La inseguridad alimentaria en el estado de Nayarit, México, y su asociación con factores socioeconómicos. *Salud pública de México*, 421-427.
55. Hendrie, G. A., Coveney, J., & Cox, D. (2008). Exploring nutrition knowledge and the demographic variation in knowledge levels in an Australian community sample. *Public Health Nutrition*, 1365-1371.
56. Hernández Aceves, C. C., Canales Muñoz, J. L., Cabrera Pivaral, C., & Grey Santacruz, C. (2003). Efectos de la consejería nutricional en la reducción de obesidad en personal de salud. *Medigraphic*, 429-435.
57. Hernández M, E., Pérez, D., & Ortiz Hernández, L. (2013). Consecuencias alimentarias y nutricionales de la inseguridad alimentaria: la perspectiva de madres solteras. *Revista Chilena de Nutrición*, 351-356.
58. Hernández, S.R (2014). Metodología de la investigación. México. Editorial McGraw-Hill Interamericana
59. Hidalgo, K. (06 de febrero de 2012). *Ministerio de Educación Pública*. Obtenido de <http://www.mep.go.cr/noticias/habitos-alimentarios-saludables>
60. Howart, N., Huang, T., Roberts, S., Lin, B. H., & McCrory, M. (2007). Eating patterns and dietary composition in relation to BMI in younger and older adults. *International Journal of Obesity*, 675-684.
61. Incap. (2006). Manual de instrumentos para la evaluación dietética. Guatemala: Serprensa.

62. INEC. (2008) "Indicadores". Consultado el 15 de mayo de 2016. <http://www.inec.go.cr/SNISAN/S01/s01.aspx>.
63. INEC (2011) "Censos población". Consultado el 15 de mayo de 2016, desde: <http://www.inec.go.cr/censos/censos-2011>
64. INEC (2016) "Costo canasta básica alimentaria/ Noviembre". Consultado el 15 de noviembre de 2016 de: <http://www.inec.go.cr/economia/canasta-basica><http://www.inec.go.cr/economia/canasta-basica-alimentariaalimentaria>.
65. INEC (S.F) "Canasta básica alimentaria". Consultado el 15 de noviembre de 2016 de: <http://www.inec.go.cr/economia/costo-canasta-basica-alimentaria>.
66. INTA. (18 de Octubre de 2013). *INTA*. Obtenido de Universidad de Chile: <http://www.dinta.cl/servicios/etiquetado-nutricional/>
67. Jensen, Michael D., Donna H. Ryan, Caroline M. Apovian, Jamy D. Ard, Anthony G. Comuzzie, Karen A. Donato, Frank B. Hu, et al. "2013 AHA/ACC/TOS Guideline for the Management of Overweight and Obesity in Adults". *Circulation* 129, núm. 25 suppl 2 (el 24 de junio de 2014): S102–38. doi:10.1161/01.cir.0000437739.71477.ee.
68. Jiménez M, S, y Hernández, E, Y. "ACTIVIDAD FÍSICA Y OTROS HÁBITOS DE VIDA SALUDABLES DE ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA". *Pensar en Movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud* 14, núm. 1 (el 28 de enero de 2016): 1–14.
69. Korbman de Shein, R. (2010). Obesidad en adultos, aspectos médicos, sociales y psicológicos. *medigraphic*, 142-145.
70. Kresic, G., Kendel Jovanovic, G., Pavicic Zezelj, S., Cvijanovic, O., & Ivezic, G. (2009). The Effect of Nutrition Knowledge on Dietary Intake among Croatian University Students. *Collegium Antropologicum*, 1047-1056.

71. Labban, Louay. "Nutritional Knowledge Assessment of Syrian University Students". *Journal of the Scientific Society* 42, núm. 2 (el 1 de mayo de 2015): doi:10.4103/0974-5009.157031.
71. Laguna, R., & Claudio, V. (2007). *Diccionario de nutrición y dietoterapia*. México: McGraw-Hill Interamericana.
72. Laz, Tabassum H., Mahbubur Rahman, Ali M. Pohlmeier, y Abbey B. Berenson. "Level of nutrition knowledge and its association with weight loss behaviors among low-income reproductive-age women". *Journal of community health* 40, núm. 3 (junio de 2015): 542–48. doi:10.1007/s10900-014-9969-9.
73. Lin, C.-T., & Yen, S. (2010). Knowledge of Dietary Fats among US Consumers. *American Dietetic Association*, 613-618.
74. Lin, Wei, Chi-Ming Hang, Hsiao-Chi Yang, y Ming-Hui Hung. "2005-2008 Nutrition and Health Survey in Taiwan: the nutrition knowledge, attitude and behavior of 19-64 year old adults". *Asia Pacific Journal Of Clinical Nutrition* 20, núm. 2 (2011): 309–18.
75. López Cabanillas, M. (2012). Aspectos culturales y la alimentación. *Revista énfasis alimentación*.
76. López Cano, L. A., & Restrepo Mesa, S. L. (2014). Etiquetado nutricional, una mirada desde los consumidores de alimentos. *Perspectivas en nutrición humana*, 145-158.

77. Macias, A., Quintero, M., Camacho, E., & Sánchez, J. (2009). LA TRIDIMENSIONALIDAD DEL CONCEPTO DE NUTRICIÓN: SU RELACIÓN CON LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD. *Revista Chilena de nutrición*, 11291135.
78. Maddah, M., Eshraghian, M., Djazayeri, A., & Mirdamadi, R. (2003). Association of body mass index with educational level in Iranian men and women. *European Journal of Clinical Nutrition*, 819-823.
79. Mahan, L. K., & Escott Stump, S. (2009). *Krause Dietoterapia*. España: Elsevier.
80. Marín Rodríguez, Z. (2000). *Elementos de nutrición humana*. San José: EUNED.
81. Ministerio de Salud. (8 de Octubre de 2009). Obtenido de http://www.paho.org/cor/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=alimentacion-y-nutricion&alias=67-encuesta-nacional-de-nutricion-costa-rica-2008-2009&Itemid=222
82. Ministerio de Salud de Costa Rica. (2011). *Guías alimentarias para Costa Rica* (2da edición). Recuperado de: http://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/guiasalimentarias/guia_alimentarias_2011_completo.pdf
83. Ministerio de Salud (2014). Análisis de situación de salud de Costa Rica. Consultado el 23 de septiembre de 2016 desde: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/vigilancia-de-la-salud/analisishttps://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/vigilancia-de-la-salud/analisis-de-situacion-de-salud?sort=title&direction=ascde-situacion-de-salud?sort=title&direction=asc>.

84. Ministerio de Trabajo. (30 de Junio de 2016). *Ministerio de Trabajo*. Obtenido de <http://www.mtss.go.cr/temas-laborales/salarios/Lista-salarios-II-Semestre-2016.pdf>
85. Moliní Cabrera, M. D. (2007). Repercusiones de la comida rápida en la sociedad. *Trastornos de la conducta alimentaria*, 635-659.
86. Morales González, J. A. (2010). Obesidad: un enfoque multidisciplinario. *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 125- 145.
87. Morales P, A. (2010). Visión epistemológica de la obesidad a través de la historia. *Comunidad y Salud*.
88. Montero, A., Úbeda, N., & García, A. (2006). Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales. *Nutrición Hospitalaria*, 466-473.
89. Murakami, K., y M. B. E. Livingstone. "Eating Frequency in Relation to Body Mass Index and Waist Circumference in British Adults". *International Journal of Obesity* (2005) 38, núm. 9 (septiembre de 2014): 1200–1206. doi:10.1038/ijo.2014.1.
90. Murillo, S., & Mata, L. (1980). Canasta básica del costarricense, 1980. *Revista Médica Hospital Nacional de Niños*, 101-114.
91. Navarro Meza, M., Martínez Moreno, G., López Uriarte, P., & Benavides Gómez, M. (2014). Comparación en la ingesta de alimentos de adultos

- que residen en una zona rural y urbana de Jalisco, México. *Revista mexicana de trastornos alimentarios*.
92. O'Brien, G., & Davies, M. (2006). Nutrition knowledge and body mass index. *Health Education Research*, 571-575.
 93. Oenema, S. (Octubre de 2001). *FAO*. Obtenido de: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd65/SeguridadAlimentaria.pdf>
 94. Andrade, Adriana de Oliveira, María Carolina Chevallier, y Mariana Cecilia Calle. "Factores que influyen el consumo de calcio en estudiantes de Nutrición de la Universidad de Buenos Aires". *Diaeta* 30, núm. 141 (diciembre de 2012): 7–15.
 95. OMS (2000) "Uso e interpretación de la antropometría". Consultado el 13 de septiembre del 2016 desde: http://www.who.int/childgrowth/publications/physical_status/es/.
 96. "OMS. (2015) | Obesidad y sobrepeso". *WHO*. Consultado el 15 de mayo de 2016. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
 97. OMS. (Junio de 2016). *OMS*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
 98. Organización Panamericana de la Salud. (s.f.). Organización Panamericana de la Salud. Obtenido de <http://www.minsa.gob.pe/portal/servicios/susaludesprimero/adultomayor/documentos/02Modulos/Modulo5.pdf>
 99. D, Nelly Pak. "La fibra dietética en la alimentación humana, importancia en la salud". *Anales de la Universidad de Chile* 0, núm. 11 (2000). <http://anales.uchile.cl/index.php/ANUC/article/view/2504>.
 100. Padilla Vargas, G., Roselló Araya, M., Guzmán Padilla, S., Aráuz Hernández, A., & Solórzano Alfaro, N. (2007). Percepción del peso

- corporal y estrategias utilizadas para controlarlo, en adultos costarricenses. *Revista costarricense de salud pública*, 48-54.
101. Panigassi, G., Segall Corréa, A., Marin León, L., Pérez Escamilla, R., Sampaio Archanjo, M., & Kurdian Maranhã, L. (2008). Insegurança alimentar como indicador de iniquidade: análise de inquérito populacional. *Revista de Salud Pública*, 2376- 2384.
102. Pérez Idárraga, A., Valencia Gómez, K., Gallo Villegas, J., Arenas Sosa, M., & Quintero Velásquez, M. (2015). Intervención con rumba y educación nutricional para modificar factores de riesgo cardiovascular en adultos con síndrome metabólico. *Revista Panamericana Salud Pública*, 29-37.
103. Pi, Romina Antonella, Paula Daniela Vidal, Bárbara Romina Brassesco, Lorena Viola, y Laura Rosana Aballay. "ESTADO NUTRICIONAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS: SU RELACIÓN CON EL NÚMERO DE INGESTAS ALIMENTARIAS DIARIAS Y EL CONSUMO DE MACRONUTRIENTES". *NUTRICION HOSPITALARIA* 31, núm. n04 (el 1 de abril de 2015): 1748–56. doi:10.3305/nh.2015.31.4.8399.
104. Porras Solís, Á., Castro Bolaños, K., & Valverde Murillo, L. (2014). Las condiciones de acceso a los alimentos en la población de menores ingresos en Costa Rica, 2006-2011. *Perspectivas rurales*
105. Puche, R. (2005). EL INDICE DE MASA CORPORAL Y LOS RAZONAMIENTOS DE UN ASTRÓNOMO. *Medicina*, 361-365.

106. Ramírez, R, Agredo, R y Jerez, A. (2010) Relación entre la composición corporal y la capacidad de ejercicio con el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en mujeres jóvenes. Elsevier. 75-80.
107. Reséndiz, E., Aguilera, P., & Rocher, M. (2010). Estilo de vida e índice de masa corporal de una población de adultos del sur de Tamaulipas, México. *Aquichan*, 244-252.
108. Restrepo B, Fernando, Holmes Rodríguez E, y Joaquín Angulo A. "Consumo de lácteos en población universitaria de la ciudad de Medellín". *Revista chilena de nutrición* 42, núm. 1 (marzo de 2015): 35–40. doi: 10.4067/S0717-75182015000100004.
109. Retana Barrante, J. A., Villalobos Flores, R., Alvarado Gamboa, L., Sanabria Valverde, N., & Córdoba Peraza, J. (2014). *Seguridad alimentaria y el cambio climático en Costa Rica*. Costa Rica.
110. Rivera Barragán, M. d. (2007). La educación en nutrición, hacia una perspectiva social en México. *Revista Cuban Salud Pública*.
111. Rivera Barragán, M. (2006). Hábitos alimentarios en estudiantes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco". Consultado el 13 de octubre de 2016. http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol32_3_06/spu05306.htm.
112. Rivera Dommarco, J., Hernández Ávila, M., Vadillo Ortega, Vadillo Ortega, F., & Murayama Rendón, C. (2013). *Obesidad en México, recomendaciones para una política de Estado*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

113. Rodríguez Rodríguez, E., Perea, J. M., Bermejo, L. M., Marín Arias, L., López Sobaler, A., & Ortega, R. M. (2007). Hábitos alimentarios y su relación con los conocimientos, respecto al concepto de dieta equilibrada, de un colectivo de mujeres jóvenes con sobrepeso/obesidad. *Nutrición Hospitalaria*, 654-660.
114. Sagués Casabal, Y., Ammazzini, G., Ayala, M., Cetrángolo, M. P., Martello, M. L., Sobol, D., . . . Salinas, R. (2009). Hábitos alimentarios y factores de riesgo en jóvenes universitarios de la ciudad de Buenos Aires. *Epidemiología y Salud Pública*, 49-57.
115. Sánchez Socarrás, V., & Aguilar Martínez, A. (2015). Hábitos alimentarios y conductas relacionadas con la salud en una población universitaria. *Nutrición Hospitalaria*, 449-457.
116. Sedó Masís, P. (2002). El mercado de los alimentos funcionales y los nuevos retos para la educación alimentaria nutricional. *Revista costarricense de salud pública*.
117. Spronk, Inge, Charina Kullen, Catriona Burdon, y Helen O'Connor. "Relationship between Nutrition Knowledge and Dietary Intake". *The British Journal of Nutrition* 111, núm. 10 (el 28 de mayo de 2014): 1713–26. doi: 10.1017/S0007114514000087.
118. Subgerencia Cultural del Banco de la República. (2015). Obtenido de http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/economia_definicion_y_funciones#fontfontComo_citar_estefontfont
119. Suversa Fernández, A., & Hava Navarro, K. (2009). *Manual de antropometría*. México: Universidad Iberoamericana.

120. Tamayo, Agustín Pozo, Javier Cubero Juárez, y Constantino Ruiz Macías. “Conocimientos Previos En Alimentación Y Nutrición Y Su Relación Con El Índice De Masa Corporal De Un Grupo De Estudiantes De Un Centro Penitenciario Español; Un Recurso En Educación Para La Salud”. *PREVIOUS KNOWLEDGE IN FOOD AND NUTRITION AND ITS RELATIONSHIP TO THE BODY MASS INDEX OF A GROUP OF STUDENTS IN A PENITENTIARY CENTER SPANISH; A RESOURCE IN HEALTH EDUCATION.*, núm. 28 (mayo de 2013): 87–100.
121. Torrejón, Claudia, y Ricardo Uauy. “Calidad de grasa, arterioesclerosis y enfermedad coronaria: efectos de los ácidos grasos saturados y ácidos grasos trans”. *Revista médica de Chile* 139, núm. 7 (julio de 2011): 924–31. doi:10.4067/S0034-98872011000700016.
122. Troncoso , C., & Amaya, J. P. (2009). FACTORES SOCIALES EN LAS CONDUCTAS ALIMENTARIAS DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. *Revista chilena de nutrición*, 1090-1097.
123. Uglen, Solveig, Marte K. Råberg Kjøllesdal, Wenche Frølich, y Margareta Wandel. “Effect of a Nutrition Intervention on Intake of Vegetables, Fruits, and Semi Whole Grain Bread among Low and High Consumers in the Norwegian National Guard”. *Military Medicine* 179, núm. 9 (septiembre de 2014): 1013–20. doi:10.7205/MILMED-D-14-00046.
124. Urquía Fernández, N. (2014). La seguridad alimentaria en México. *Salud Pública Mexicana*, 92-98.
125. Walters Pacheco, K., Serrano García, I., & Echegaray, I. (2007).

Obesidad: el reto de su invisibilidad en el siglo XXI. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 82-106.

126. Wakita Asano, A., F. Hayashi, M. Miyoshi, Y. Arai, K. Yoshita, S. Yamamoto, y N. Yoshiike. "Demographics, Health-Related Behaviors, Eating Habits and Knowledge Associated with Vegetable Intake in Japanese Adults". *European Journal of Clinical Nutrition* 63, núm. 11 (el 26 de agosto de 2009): 1335–44. doi:10.1038/ejcn.2009.88.
127. Worsley, Anthony. "Nutrition Knowledge and Food Consumption: Can Nutrition Knowledge Change Food Behaviour?" *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition* 11 Suppl 3 (2002): S579-585.
128. Yorde Erem, Samar. "Cómo lograr una vida saludable". *Anales Venezolanos de Nutrición* 27, núm. 1 (junio de 2014): 129–42.

ANEXOS

Anexo 1:

Cuestionario utilizado

Instrucciones generales: favor responder o marcar con una equis según corresponda en cada pregunta. Todos los datos aquí indicados serán manejados con confidencialidad y únicamente para el estudio.

I. Datos generales o sociodemográficos.

1- Sexo: () Femenino () Masculino 2-

Edad: _____

3- Lugar de residencia: _____

4- Nivel de escolaridad:

- Primaria Completa.
- Primaria incompleta
- Secundaria completa
- Secundaria incompleta
- Universidad Completa (
- Universidad incompleta (
- Técnico.

5- Trabaja actualmente:

- Sí
- No. Si su respuesta es **No**, pasar al siguiente apartado “**Cuestionario de conocimientos generales en nutrición y alimentación**”

6- ¿Cuánto es su salario aproximadamente?

- Menos de ₡200000
- ₡201000 a menos de ₡ 300000
- ₡ 301000 a ₡400000
- Mayor de ₡401000

7- ¿Existen personas que dependen de su salario?

- Si
- No. Si su respuesta es **No pasar a la pregunta número 9.**

8- ¿Cuántas personas dependen de su salario, aparte de usted?

- 1
- 2
- 3
- Más de tres.

9- De su salario, ¿cuánto es destinado para la alimentación?

- 20%
- 50%

() Menos del 20 %

() Más del 50%

*Elaboración propia, 2016.

II. Cuestionario de conocimientos generales en nutrición y alimentación El siguiente cuestionario es con el fin de determinar sus conocimientos sobre nutrición, favor marcar con una equis la respuesta que crea correcta.

1. De las siguientes dos oraciones, cuál cree usted que es la correcta:

a) Lo que la gente come o bebe tiene poca influencia en el desarrollo de enfermedades de alta prevalencia.

b) Al comer el tipo correcto de alimentos, las personas pueden reducir sus probabilidades de desarrollar enfermedades importantes

c) No sé.

2. En su opinión, ¿qué enfermedades pueden estar relacionadas con lo que la gente come y bebe?

3. ¿Cree usted que el cáncer puede estar relacionado con lo que los alimentos y bebidas consumidas?

a) Sí

b) No

c) Probablemente

d) No sé

4. ¿Cuál de estas actitudes ayuda si una persona quiere reducir las probabilidades de sufrir ciertos tipos de cáncer (puede marcar las alternativas que desee):

a) Comer más fibra

b) Comer menos grasa

c) comer más frutas y verduras

d) Cambio de consumo de otros alimentos / nutrientes (por ejemplo, la sal y el azúcar)

e) Ninguno de estos cambios ayudarían

f) No sé

5. Algunos alimentos que contienen fibra. ¿Ha oído hablar de fibra? a)

Sí

b) No

c) No sabe

6. Contienen más fibra: 1 tazón salvado de trigo o 1 un taza de cereales para el desayuno?

a) El salvado de trigo

b) Cereales para el desayuno

c) Ambos

d) No sabe / no está seguro

7. ¿Qué contiene más fibra: 1 taza de lechuga o 1 taza de zanahorias?

a) Lechuga

b) Zanahoria

c) Ambos

d) No sabe / no está seguro

8. ¿Qué contiene más fibra: 1 taza de espagueti con albóndigas o 1 taza de frijoles?

a) El espagueti con albóndigas

b) Frijoles

c) Ambos

d) No sabe / no está seguro

9. ¿Qué contiene más grasa: patatas fritas o galletas de harina?

a) Las papas fritas

b) galletas de harina

c) Ambos

d) No sabe / no está seguro

10. ¿Qué contiene más grasa: 1 vaso de refresco o 1 taza de leche entera? a)

Refrigerante

b) La leche entera

c) Ambos

d) No sabe / no está seguro.

11. ¿Qué contiene más grasa: 1 pequeño pedazo de pastel liso o 1 rebanada de pan?

a) pastel simple

b) pan de trigo

c) Ambos

d) No sabe / no está seguro

12. ¿Cuántas porciones de frutas y verduras piensa usted una persona debe comer cada día para una buena salud?

III. Frecuencia de consumo: marcar con una equis en la casilla si consume el alimento y con cuanta frecuencia lo consume.

Alimento	Nunca o menos de una vez al mes	1-3 al mes	1 a la semana	2-4 a la semana	5-6 a la semana	1 al día	2-3 al día	4-5 al día	6 o más al día
Productos lácteos:									

Salsa de tomate (Para espagueti)									
Vainicas									
Brócoli									
Repollo									
Coliflor									
Coles de Bruselas									
Zanahorias crudas									
Zanahorias cocidas									
Maíz									
Arvejas (petit poas)									
Vegetales mixtos									
Frijoles o lentejas									
Berenjena o zuchinni									
Camote, tiquizque, ñampi									
Espinaca cruda									
Espinaca cocida									
Lechuga									
Apio									
Remolacha									
Ajo									
Huevos carnes, entre otros									
Huevos									
Pollo con piel									
Pollo sin piel									
Tocino									
Embutidos									
Hígado									
Res, cerdo como plato principal									
Res, cerdo mezcladas									
Sardina,									

Nueces / semillas									
Mayonesa									
Mostaza u otro aderezo									
Pimienta									

Fuente: Adaptado de (Incap, 2006)

ANEXO 2

Consentimiento informado

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

ESCUELA DE NUTRICIÓN

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Teléfono:(506) 2256-8197

CONSENTIMIENTO INFORMADO

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
ESCUELA DE NUTRICIÓN
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

Título de la Investigación: INFLUENCIA DE LOS CONOCIMIENTOS NUTRICIONALES, HÁBITOS ALIMENTARIOS SOBRE EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN HABITANTES CON EDADES DE 20 HASTA 40 AÑOS DE UNA ZONA RURAL EN HEREDIA, 2016.

Nombre del Investigador (a) Principal: Marilyn Morera Molina

Nombre del participante: _____

A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

La estudiante Marilyn Morera Molina, perteneciente a la Universidad Hispanoamericana, como principal motivo de esta investigación es conocer el nivel de conocimientos de los participantes y la relación con el estado nutricional. se pretende obtener, datos sociodemográficos, estado nutricional y el nivel de conocimientos, la investigación durará aproximadamente cuatro meses y el tiempo de participación de las personas en la investigación, será cerca de 30 minutos con cada uno.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?

1. Esta investigación se le medirá el peso en una balanza, la estatura con un tallímetro portátil y el porcentaje de grasa por medio de un analizador de bio impedancia, deberá de completar un cuestionario con datos personales, y sobre aspectos nutricionales y consumo dietético.
2. Para participar en estudio usted deber tener entre los 20 y 40 años de edad, no estar embarazada, ser costarricense.
3. Se debe comprometer a llenar el cuestionario brindado y a proporcionar la información necesaria, así como acceder a que se realicen las medidas necesarias.
4. El tiempo en el que su ayuda será necesaria es tan solo de unos minutos y solamente se le consultara una vez.

Ejemplo de una descripción correcta: Se le medirá el peso en una balanza, se le va a medir la estatura con el tallímetro que forma parte de la balanza, con cinta métrica se va a medir la circunferencia de su cintura. Además, llenará un cuestionario.

C. RIESGOS:

1. La participación en este estudio puede significar cierto riesgo o molestia para usted por lo siguiente: por la toma de medidas que le puedan incomodar, por brindar información que no le guste compartir. Al participar en este estudio no existe ningún riesgo.
2. Si sufriera algún daño como consecuencia de los procedimientos a que será sometido para la realización de esta investigación, los investigadores participantes realizarán una referencia al profesional apropiado para que se le brinde el tratamiento necesario para su total recuperación.

D. BENEFICIOS:

Como resultado de su participación en este estudio, no obtendrá ningún beneficio directo, sin embargo, se le brindará un boletín con información nutricional de mucha ayuda, además que gracias a su cooperación la investigadora podrá aprender más acerca de trabajar con adultos, sus deficiencias, estado nutricional y este conocimiento beneficiará a otras personas en el futuro.

- E.** Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con él(la) investigador(a) (Marilyn Morera Molina) quien debió haber contestado de forma satisfactoria todas sus preguntas. Si quisiera mayor información más adelante, puede obtenerla llamando al investigador a cargo al teléfono (84499078) en cualquier horario. Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana al teléfono 2256-8197, de lunes a viernes en el horario de 8 am a 5 pm.
- F.** Recibirá una copia de esta fórmula firmada 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/ fecha

Nombre,
cédula y firma del testigo /fecha

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