



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA



**FACTORES Y BARRERAS ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE
CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES
DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE
LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020.**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. NELY YUDITH CHOQUE CHIPANA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA

PUNO – PERÚ

2021



DEDICATORIA

A Dios por estar siempre en mi vida, guiándome y dándome fortaleza en todo momento.

A mis padres por darme su apoyo incondicional y por estar en los momentos difíciles que padece al culminar este proyecto y por impulsarme a seguir adelante en mis metas.

A mis amigas por brindarme su amistad y apoyo incondicional en momentos difíciles.

Nely Yudith Choque Chipana



AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional del Altiplano, en especial a la Escuela Profesional de Nutrición Humana y a la plana de docentes por darme la oportunidad de formarme profesional y culminación de mis estudios.

A mi directora y asesora Mg. Tatiana Paulina Valdivia Barra por la orientación en desarrollo y la culminación del presente estudio de investigación.

A mis jurados calificadores, conformada por Mg. Rodolfo Adrian Nuñez Postigo, Lic. María Isabel Parrillo Onque y M.Sc. Marta Zoila Medina Pineda quienes, con su amplia experiencia profesional, dieron una valiosa contribución para la realización de mi trabajo de investigación.

A los estudiantes de la Escuela profesional de Nutrición Humana por el apoyo para la aplicación de la investigación.

Nely Yudith Choque Chipana



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN	13
ABSTRACT.....	14

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA.....	16
1.2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	18
1.3. HIPÓTESIS.....	20
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	20

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
2.1.1. Antecedentes a nivel Internacional	22
2.1.2. Antecedentes a nivel Nacional	25
2.1.3. Antecedentes a nivel Local	28
2.2. MARCO TEORICO.....	30
2.2.1. Hábito de consumo de frutas y verduras	30
2.2.2. Factores que determinan los hábitos alimentarios.....	38
2.2.3. Factores y barreras de consumo de frutas y verduras.....	40



2.2.4. Alimentación saludable en la etapa universitaria..... 42

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO..... 45

3.2. LUGAR DE ESTUDIO 45

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA 45

3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN..... 48

3.5. VARIABLES 49

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS 50

3.7. DESCRIPCIÓN DEL PROCESAMIENTO DE LOS DATOS..... 53

3.8. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO 55

3.9. CONSIDERACIONES ÉTICAS..... 57

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020..... 58

4.2. FACTORES ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO 2020..... 71

4.3. BARRERAS ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA



PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020.....	78
V. CONCLUSIONES.....	89
VI. RECOMENDACIONES	90
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	91
ANEXOS	99

Área: Nutrición Pública

Línea: Promoción de la Salud de las Personas.

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 15 de diciembre de 2021



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1: TAMAÑO DE LA MUESTRA POR SEMESTRE EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020.....	47
TABLA N°2: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	49
TABLA N°3: PUNTO DE CORTE DE FACTORES ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS.	54
TABLA N°4: PUNTO DE CORTE DE BARRERAS ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS.	55
TABLA N°5: CANTIDAD DE CONSUMO DE FRUTAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO - 2020..	58
TABLA N°6: CANTIDAD DE CONSUMO DE VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020.....	59
TABLA N°7: FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTAS EN EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020.....	66



TABLA N°8: FRECUENCIA DE CONSUMO DE VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020	68
TABLA N°9: PROMEDIO DEL PUNTAJE DE LOS FACTORES ASOCIADOS AL LOS HÁBITOS CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020	71
TABLA N°10: PROMEDIO DEL PUNTAJE DE LAS BARRERAS ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020	78



ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N°1:INDICE DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020	60
FIGURA N°2:FORMAS DE PREPARACION DE EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020	62
FIGURA N°3:FORMAS DE CONSUMO DE VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020	63
FIGURA N°4:TIEMPO DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020	65
FIGURA N°5:INDICE DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020.....	70
FIGURA N°6:INFLUENCIAS PERSONALES ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020	72



FIGURA N°7:INFLUENCIA POSITIVA EN EL ENTORNO ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020.....	73
FIGURA N°8:EFECTO POSITIVOS EN LA SALUD ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020	75
FIGURA N°9:FACTOR ECONOMICO ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020	76
FIGURA N°10:RECHAZO Y FALTA DE INTERES ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020	79
FIGURA N°11:DISPONIBILIDAD POR ESTACION Y ACCESO DE OFERTAS INTERES ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020.....	81



FIGURA N°12:DISPONIBILIDAD DE TIEMPO ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS E EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020	83
FIGURA N°13:DESCONOCIMIENTO EN PREPARACIONES Y DIFICULTADES AL MASTICAR ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020.....	85
FIGURA N°14:PREOCUPACION POR CONTAMINACION POR PESTICIDAS ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020.....	86
FIGURA N°15:EFECTOS NEGATIVOS EN LA SALUD ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020	87



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

OMS: Organización Mundial de la Salud.

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

INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

RL: Radicales Libres.

ECV: Enfermedades Cardiovasculares.

CFCA: Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos.

ONU: La Organización de las Naciones Unidas o Naciones Unidas.

UNICEF: El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.



RESUMEN

El trabajo de investigación titulado “Factores asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Nacional del Altiplano - Puno, 2020”, tiene como objetivo principal Determinar los factores y barreras asociado a los hábitos de consumo de frutas y verduras en los estudiantes universitarios de Nutrición Humana de la Universidad Nacional del Altiplano - Puno, 2020. La metodología fue de tipo descriptivo, transversal. La muestra estuvo conformada por 126 estudiantes universitarios de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, se utilizó como instrumento de encuestas, tanto para los hábitos de consumo, razones y barrera asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras. para el análisis estadístico se utilizó Alfa de Cronbach para determinar la confiabilidad del estudio en las encuestas de factores y barreras asociado al consumo de frutas y verduras. Como resultados principales se obtuvo: Un inadecuado consumo de frutas y verduras, con un (80.2%) en frutas y (64.3%) en verduras, así mismo se observó que la frecuencia de consumo de frutas y verduras es poco aconsejable en un (58.2%) en verduras y (55.2%) en frutas, con respecto a los factores y barreras asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras ,se identificaron como factores: “influencias personales” con un puntaje de 7 mayor al punto de corte (≥ 6),”Efectos positivos en la salud” con un puntaje de 6 igual a punto de corte (≥ 6) y “factor económico” con un puntaje de 3 igual al punto de corte (≥ 3). Para barreras solo se identificó “disponibilidad de tiempo” con un puntaje de 6 igual al punto de corte (≥ 6). Se concluye que los hábitos de consumo de frutas y verduras es inadecuado, con una frecuencia poco aconsejable, por otro lado, si se encontró: factores asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras, pero sin embargo en barreras solo se encontró una barrera como la disponibilidad de tiempo.

Palabras Clave: Consumo, factores, barreras, frutas, verduras, universitarios



ABSTRACT

The research work entitled "Factors associated with the consumption habits of fruits and vegetables in the students of the Professional School of Human Nutrition of the National University of the Altiplano - Puno, 2020", has as main objective to determine the factors and barriers associated with the Fruit and vegetable consumption habits in Human Nutrition university students at the National University of the Altiplano - Puno, 2020. The methodology was descriptive, cross-sectional. The sample consisted of 126 university students from the Professional School of Human Nutrition, it was used as a survey instrument, both for consumption habits, reasons and barriers associated with the consumption of fruits and vegetables. For the statistical analysis, Cronbach's Alpha was used to determine the reliability of the study in the surveys of factors and barriers associated with the consumption of fruits and vegetables. The main results were: Inadequate consumption of fruits and vegetables, with (80.2%) in fruits and (64.3%) in vegetables, likewise it was observed that the frequency of consumption of fruits and vegetables is not advisable in a (58.2%) % in vegetables and (55.2%) in fruits, with regard to the factors and barriers associated with the habits of consumption of fruits and vegetables, the following factors were identified as: "personal influences" with a score of 7 higher than the cut-off point (≥ 6), "Positive health effects" with a score of 6 equal to the cut-off point (≥ 6) and "economic factor" with a score of 3 equal to the cut-off point (≥ 3). For barriers, only "time availability" was identified with a score of 6 equal to the cut-off point (≥ 6). It is concluded that the habits of consumption of fruits and vegetables is inappropriate, with an undesirable frequency, on the other hand, if it was found: factors associated with the habits of consumption of fruits and vegetables, but nevertheless in barriers only one barrier was found as the availability of time.

Keywords: Consumption, factors, barriers, fruits, vegetables, university



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La OMS recomienda un consumo mínimo de 400 gramos al día de frutas y verduras para prevenir enfermedades crónicas(1). Sin embargo, hay una preocupación actual por el bajo consumo que han registrado los estudios realizados en la población de diferentes países. Las frutas y verduras son alimentos importantes en una dieta saludable, proporcionan vitaminas y minerales que realizan funciones vitales en el organismo. Son fuentes de antioxidantes, sustancias que protegen las células de los radicales libres que pueden dañar el cuerpo y ocasionar problemas. La falta de éstos en la alimentación diaria es un factor asociado con la aparición de distintos tipos de enfermedades(2).

Lamentablemente, el consumo de estos alimentos en nuestro país es inferior a las recomendaciones internacionales y la creciente prevalencia de obesidad y otras enfermedades que es un principal problema de salud pública en el Perú, este se le ha atribuido al sedentarismo y al cambio en los estilos de alimentación(3). Para prevenir la deficiencia nutricional y hacer hincapié en reducir la prevalencia de enfermedades crónicas, incluidas las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes tipo II y la obesidad, la ingesta de frutas y verduras puede desempeñar un papel importante(4). Según el documento Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles 2019, reporta a nivel nacional que el consumo de frutas, entera o en trozos, fue aproximadamente de 4,5 días a la semana, el consumo de ensalada de verduras fue aproximadamente de 3,3 días a la semana de personas de 15 a más(5).

El ingreso a la Universidad supone un cambio importante en los estudiantes como en sus prácticas de hábitos alimentarios, patrón de alimentación y estilo de vida, ya que en la mayoría de los casos se mantiene en la edad adulta con efectos en su salud(6),



además que los alumnos, pasan gran parte del día en su lugar de estudio y disponen generalmente de poco tiempo y dinero para alimentarse, por lo que puede verse afectado el consumo de frutas y verduras. El presente estudio se realizó con la finalidad de conocer los factores y barreras asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras en estudiantes universitarios, estudio aplicado a esta población con características particulares y diversas, siendo muy importante saber si consumen según las recomendaciones establecidas.

1.1. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

Las frutas y verduras son componentes importantes de una alimentación sana. Según los datos que se han ido acumulando al respecto, esos componentes podrían contribuir a prevenir enfermedades importantes como las afecciones cardiovasculares y determinados cánceres, principalmente del sistema digestivo. Por tal motivo da lugar a un aproximado de 19% de los cánceres gastrointestinales, el 31% de las cardiopatías isquémicas y el 11% de los accidentes Cerebrovasculares a nivel mundial(7). A partir de la década de 1990, empezaron a surgir pruebas epidemiológicas de consumo de frutas y hortalizas donde indican que contribuyen a la prevención de las enfermedades coronarias y los accidentes cerebrovasculares(8). En general, se calcula que cada año podrían salvarse 1,7 millones de vidas si se aumentara lo suficiente el consumo de frutas y verduras(9).

El consumo de frutas y verduras varía considerablemente de unos países a otros, en gran parte es el reflejo del entorno económico, cultural y agrícola, los niveles estimados de consumo de estos alimentos a nivel mundial varían de unas regiones a otras(10). En América según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) refieren que solo Chile, México y Brasil llegan a



una venta de 146 kg/ persona/año de frutas y verduras y los restos de países entre un 80-138 kg/persona/ año(11).

En el Perú en el año 2004 se fundó La campaña “5 al día” por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, al amparo de la OMS y de la FAO ,al bajo consumo de verduras y de frutas(3).De acuerdo a las guías alimentarias de la Sociedad Española en Nutrición Comunitaria del 2015 y las guías alimentarias para la población peruana del 2019 refieren, la ingesta diaria de dichos alimentos hasta alcanzar al menos 5 porciones al día, 3 a 4 porciones de frutas y 2 a 3 de verduras(12)(13). Perú está todavía muy por debajo de las recomendaciones para una vida saludable, ya sea por factores económicos, sociales y ambientales. Y según el documento Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles 2019 a nivel nacional, el consumo de frutas, entera o en trozos, fue 4,5 días a la semana, el consumo de ensalada de verduras fue 3,3 días a la semana(5),.

El sobrepeso y la obesidad son considerados un problema de salud pública y se le ha denominado la “Epidemia del siglo XXI”, debido al impacto en la morbilidad, la calidad de vida, el gasto sanitario en los países desarrollados y en los países en vías de desarrollo(14). Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) señala que el Perú presenta uno de los mayores índices de sobrepeso y obesidad entre los países de Latinoamérica (15) y de acuerdo el documento Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles 2019 indica que el 37,8% de personas de 15 y más años de edad, presentan sobrepeso, 22,3% de personas de 15 y más años de edad sufren de obesidad(5). Asimismo en el informe técnico de “Estado nutricional por etapas de vida” indica que el 32,4% de los jóvenes de 20 a 29 años presentan sobrepeso y el 10.5% presentan obesidad (14).

La juventud es una etapa crucial en el desarrollo de la persona en la que se van adquiriendo hábitos que en la mayoría de los casos se mantienen en la edad adulta, con el



consiguiente riesgo o beneficio para la salud(3). Además de los hábitos alimentarios de estudiantes universitarios, generalmente se ven modificados por los cambios de tipo social, económico, político, cultural y psicológico a la que se ven enfrentados(16). asimismo los alumnos pasan muchas horas del día en su lugar de estudio y las oferta más accesible de alimentos suele ser de productos procesados (17), incluso suelen saltarse algunas comidas, desconociendo que estas decisiones influyen negativamente en su rendimiento. Si bien los universitarios no ponen muy en práctica la alimentación saludable, saben muy bien de que se trata, pero les supone mucho esfuerzo y voluntad inclinarse por ella, aunque también demuestran ciertos desconocimientos en materia nutritiva(3).

Sin importar la carrera en la cual estén cursando, se ve una repetida mala alimentación, por contraparte esta alimentación es caracterizada por alimentos no saludables (18). Debido a que la población universitaria tiende a consumir menor cantidad de frutas y verduras; sumado a ello el consumo de alimentos poco saludables tales como frituras y carbohidratos e inactividad física, pueden dar paso al desarrollo de enfermedades crónico no trasmisibles(19).

Formulación del Problema.

¿Cuáles son los factores y barreras asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana en la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, 2020?

1.2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

En la actualidad, una de las grandes preocupaciones a nivel mundial en salud pública, se ve el aumento de los índices de sobrepeso y obesidad en la población, estos trastornos se han visto asociado a la inactividad física y los cambios alimentarios



experimentados en los últimos años en personas de 20 años a más(20). En la mayoría de las Instituciones Educativas Públicas en nuestro país, aún no se cuentan con investigaciones sobre el tipo de alimentos que consumen los adolescentes y como este repercute en su salud(21), la investigación se realizó con el propósito de aportar información y contribuirán con conocimientos acerca de los factores y barreras asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras en estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, 2020.

En los limitados estudios que se han dado en nuestro país sobre el comportamiento de los universitarios de una entidad nacional con respecto al consumo de frutas y verduras, la escasez de tiempo y dinero, como también el poco interés por una dieta sana, llevan a los estudiantes a optar por meriendas con alto contenido en grasas incluso, a saltarse algunas comidas, desconociendo que estas decisiones influyen negativamente(3) en su rendimiento denotando como una barrera y según la (INEI) para el 2018 a nivel nacional, el 11,0% de personas de 15 y más años de edad consumió al menos cinco porciones de frutas y/o ensalada de verduras al día. Ante un mundo tan globalizado la cantidad, forma de consumir, y los mismos alimentos son alterados a tal modo que las sociedades modernas, en su mayoría, están orientadas hacia el consumo de dietas de alta densidad calórica provenientes de azúcares y grasas. Por tanto se encontró un bajo porcentaje en el consumo de frutas y verduras en el país, las provincias que más destacaron, son: Puno con un (2,9%), Huancavelica con un (3,7%) y Pasco con un (4,7%)(22), lo que hace que se convierta en grupo poblacional vulnerable convirtiéndolo en un problema de salud pública, aspecto importante para establecer la necesidad del trabajo de investigación que aporta información al respecto para que las intervenciones sean planificadas pertinentemente.



Es así que es de suma importancia el conocer los factores y barreras asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras en los universitarios, esta investigación permitirá informar sobre la situación hallada y estos datos serán de mucha utilidad ya que dará mayor énfasis y profundidad al tema para elaborar nuevas estrategias nutricionales enfocadas en este grupo etario y así prevenir en el futuro enfermedades que puedan ser perjudicial para su salud.

1.3. HIPÓTESIS

Existen factores y barreras asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, 2020.

1.4.OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general

- Determinar factores y barreras asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, 2020.

Objetivos específicos

- Identificar los hábitos de consumos de frutas y verduras en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, 2020.
- Describir factores asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, 2020.



- Reconocer las barreras asociados a los hábitos consumo de frutas y verduras en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, 2020.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes a nivel Internacional

Restrepo L. Et al (2013). En su investigación “Consumo de vegetales y factores relacionados en estudiantes universitarios de la ciudad de Medellín, Colombia”. Antecedentes: conocer el consumo de vegetales y factores relacionados es de interés para establecer programas tendientes a incrementar su consumo. Objetivo: caracterizar el consumo de vegetales y factores relacionados en universitarios, según sexo, estrato socioeconómico y tipo de universidad. Materiales y métodos: estudio descriptivo exploratorio de tipo multidimensional de corte transversal, en 420 estudiantes universitarios de ambos sexos, pertenecientes a dos universidades públicas y dos privadas, en quienes se indagó cuales vegetales consumían de una lista posible de 52, para cada vegetal se hizo una frecuencia de consumo cualitativa. También se evaluaron gustos y preparaciones preferidas. Se utilizó un análisis multivariado de la varianza (manova) con contraste canónico de tipo ortogonal. Resultados: las mujeres incluyeron un mayor número de vegetales en su dieta que los hombres ($P=0,0142$), sin embargo, el consumo total de vegetales fue similar en ambos sexos ($P=0,8589$). El menor consumo de vegetales se evidenció en el estrato más bajo ($P=0,0065$), de igual manera se detectó diferencia en el consumo entre estudiantes pertenecientes a las universidades públicas con respecto a las universidades privadas ($P=0,0354$). Conclusiones: el consumo de vegetales en universitarios es bajo, especialmente en los de universidades públicas y los de menor estrato socioeconómico. Lo cual refleja una distribución inequitativa del consumo de estos alimentos(16).



Restrepo L. Et al (2014), en su investigación de “Conocimiento y factores asociados al consumo de frutas por estudiantes universitarios de la ciudad de Medellín, Colombia”. Este estudio tuvo como objetivo describir hábitos, preferencias, frecuencia de consumo y conocimiento sobre la ingesta de fruta entre estudiantes universitarios en Medellín, Colombia. La muestra consistió en 420 estudiantes masculinos y femeninos elegidos al azar que asistían a escuelas públicas y privadas con edades comprendidas entre 18-24 años. La muestra se seleccionó utilizando un muestreo aleatorio doblemente estratificado, con un nivel de confianza del 95% y un error máximo permisible del 4%. Se aplicó un análisis de varianza multivariante (MANOVA) con contraste canónico de tipo ortogonal. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre géneros ($P < 0.05$) con respecto a la opinión sobre preferencia y frecuencia de consumo de fruta. No se encontraron diferencias entre el nivel socioeconómico o entre asistir a escuelas públicas y privadas ($p > 0.05$). La conclusión principal es que, a los estudiantes universitarios de Medellín, Colombia, les gusta comer fruta(23).

Figuroa M. Et al (2015). La siguiente investigación “Patrones y Barreras de Consumo de frutas y hortalizas en Jóvenes Universitarios” El consumo de frutas y hortalizas es un reconocido factor protector para enfermedades crónicas, principales causantes de morbilidad y mortalidad en el mundo. La OMS recomienda un consumo mínimo de 5 porciones diarias entre frutas y hortalizas. Sin embargo, los últimos estudios epidemiológicos muestran un bajo consumo de este grupo especialmente en la población más joven. Objetivo: Analizar el patrón alimentario de frutas y hortalizas y las principales barreras para su consumo, en jóvenes estudiantes de 18 a 28 años de edad de ambos sexos, pertenecientes a la UNC. Diseño Metodológico: Estudio descriptivo simple correlacional, de corte transversal. La recolección de datos se realizó a través de una encuesta estructurada. Participaron 300 estudiantes que asistieron a la Dirección de Salud de la



UNC. Se aplicó el test de Chi² y un modelo multivariado de regresión logística para analizar la relación entre el consumo y las diferentes características estudiadas. Resultados: El 86% de la población no cumplió con las recomendaciones de consumo de frutas y hortalizas, siendo significativamente más elevado en mujeres que en hombres ($p < 0,05$). Las principales barreras fueron la falta de hábito de consumo y el olvido de la compra. A través del modelo de regresión logística se observó una asociación entre el sexo y el consumo de las 5 raciones diarias, el OR fue 0.47, es decir por cada unidad de cumplimiento de la recomendación en mujeres, hubo 0,47 cumplimiento de la recomendación en hombres ($p = 0,05$). Conclusión: Las barreras de consumo detectadas son modificables, lo que facilitaría el desarrollo de políticas universitarias de salud integral, efectiva y sustentable, donde se promueva y facilite una alimentación adecuada, con especial énfasis en la prevención de enfermedades crónicas(24).

Vera V. Et al (2019) El siguiente estudio “Consumo de frutas, verduras y legumbres en universitarios chilenos” Recomendaciones internacionales indican que se deben consumir diariamente 400 g/día o su equivalente a 5 porciones de frutas, verduras o legumbres. El objetivo fue determinar la frecuencia de consumo de frutas, verduras y legumbres en estudiantes universitarios chilenos. Materiales y Métodos: Estudio transversal. Fueron evaluados estudiantes universitarios ($n = 1454$) del norte, centro y sur de Chile. Ellos completaron una encuesta alimentaria que se utiliza para determinar hábitos alimentarios saludables (frutas, verduras y legumbres). El 78% era de sexo femenino. Al analizar la frecuencia de consumo de frutas, verduras y legumbres según universidad, sólo frutas y verduras mostraron de diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,01$). El 70% de los estudiantes no cumple con la recomendación de consumo de frutas; 72% con la de verduras y 77% con la de legumbres. En mujeres, un 6,3% del total de la muestra cumple con la recomendación de frutas y en hombres el valor alcanza al



8,4%; en verduras se observa que la recomendación alcanza al 29,5% en mujeres y 21,3% en hombres, y en legumbres, es 2,4% en mujeres y 5% en hombres. Se observa un bajo consumo de frutas, verduras y legumbres en universitarios muy lejos de las recomendaciones internacionales(25).

2.1.2. Antecedentes a nivel Nacional

Achic L. (2016). En su investigación “Motivaciones y barreras para el consumo de frutas y verduras en madres y sus hijos en edad escolar de una institución educativa estatal, Puente Piedra - Lima, 2016” tuvo como Objetivo: Explorar las motivaciones y barreras para el consumo de frutas y verduras en madres y sus hijos en edad escolar. Diseño: Estudio de enfoque cualitativo, diseño teoría fundamentada. Participantes: 16 escolares (niños y niñas) y 16 madres. Principales resultados: Los escolares consumían frutas y algunas verduras principalmente por el sabor agradable. Las preferencias de los escolares hacia determinadas frutas influyen en la compra selectiva que realiza la madre, sumado al bajo costo de las frutas de temporada. Adicionalmente ambos grupos mencionaban consumir frutas y verduras por los beneficios que brinda sobre la salud y por su valor nutricional. Las barreras que presentaron las madres fueron el rechazo de algunas frutas y verduras por parte de sus hijos, debido al sabor desagradable, principalmente de las verduras. Por otro lado, el costo elevado de las frutas, el poco tiempo disponible para el consumo de éstas y el desconocimiento de las formas de preparación de las verduras influyó en la baja disponibilidad de estos alimentos dentro del hogar. En el entorno escolar existía una baja disponibilidad de frutas, en comparación a los alimentos energéticos que tenían una alta disponibilidad y eran preferidos por los escolares. La investigación concluye con las motivaciones y barreras que presentaron los escolares influyen en las decisiones de las madres para el consumo de frutas y verduras en el hogar(26).



Chupica L. (2015). La siguiente investigación “Barreras, facilitadores percibidos y prácticas del consumo de frutas y verduras en un grupo de adultos mayores del distrito de Miraflores, 2015” tiene como Objetivo: Determinar las barreras, facilitadores percibidos y prácticas del consumo de frutas y verduras en un grupo de adultos mayores. Diseño: Estudio descriptivo, transversal y observacional. Lugar: Centro del Adulto Mayor de San Cruz en Miraflores. Participantes: 74 adultos mayores elegidos por muestreo no probabilístico. Intervenciones: Se aplicó el test de Pfeiffer como criterio de legibilidad, luego se aplicaron los cuestionarios previamente validados. Principales medidas de resultados: Barreras y facilitadores percibidos del consumo de frutas y verduras. Prácticas del consumo de frutas y verduras. Resultados: El 72.9% de adultos mayores consideró como barrera a la contaminación por pesticidas y el 51.4% consideró como tal a los conocimientos insuficientes sobre consumo de frutas y verduras. Los facilitadores identificados fueron la autoeficacia, facilitadores personales y efectos positivos en la salud por el 91%, 89% y 71%, respectivamente. El consumo diario promedio de frutas fue 1.66 ± 1.28 porciones y de verduras fue 1.41 ± 0.9 porciones. El promedio de frutas y verduras al día fue de 3.08 ± 1.65 . El 39% consumió las 5 porciones recomendadas al día. Conclusiones: Se encontraron dos barreras y tres facilitadores para el consumo de frutas y verduras; el consumo habitual por día de frutas y verduras fue 3 porciones al día(27).

Urbe R. (2015). La siguiente investigación “Ingesta de Frutas, Verduras y sus Motivaciones, Barreras para consumir 5 porciones al día en los estudiantes de Nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos”. El bajo consumo de verduras y frutas se encuentra dentro de los 10 principales factores de riesgo de mortalidad en el ámbito mundial. La FAO y la OMS recomiendan consumir 5 porciones entre frutas y verduras al día para la prevención de enfermedades. El consumo promedio de frutas por día a nivel nacional en personas mayores de 15 años es de 1.9 porciones al día, mientras que el de



verduras es 1.1. La reducción observada en el consumo de frutas y verduras en Latino América es parte de la llamada «modernización» de los patrones de alimentación. Objetivo: Determinar la ingesta habitual diaria de frutas y verduras, y las Motivaciones y Barreras para consumir “5 al día” en estudiantes de Nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2014 Diseño: Estudio descriptivo, observacional, transversal. Participantes: 280 estudiantes universitarios de 1ro a 5to año matriculados en el periodo 2014 de la Escuela académico Profesional de Nutrición. Según la fórmula para proporciones se obtuvo una muestra de 162 estudiantes, los cuales fueron elegidos según muestreo aleatorio simple. Intervención: Se aplicó el cuestionario de consumo de frutas y verduras para clasificarlos según nivel de consumo y se aplicó el cuestionario de motivaciones y barreras para consumir 5 porciones de frutas y verduras al día para conocer su nivel de motivación y barrera. Principales medidas de resultados: consumo habitual de frutas y verduras, nivel Motivación y Barrera. Resultados: Se encontró un consumo habitual promedio de frutas y verduras de 3 porciones al día. Siendo catalogado como un nivel regular. El nivel de motivación para el consumo es alto y el nivel de barreras es medio. La principal motivación es “porque me brindan vitaminas y minerales” y la principal barrera es “poca publicidad a estos alimentos” Conclusiones: El consumo de frutas y verduras es de 3 porciones al día, mientras que el nivel de motivación que presentan para consumir 5 porciones de frutas y verduras al día es alto(3).

Huamancayo A. Et al (2020) La siguiente investigación “Prevalencia y factores asociados al bajo consumo de frutas y verduras en alumnos de la carrera profesional de medicina humana de una universidad peruana” Tiene como Objetivo: Determinar la prevalencia y factores asociados al bajo consumo de frutas y verduras en alumnos de la carrera profesional de medicina humana de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán (UNHEVAL). Métodos: Estudio transversal. La población estuvo constituida por los 371



de alumnos de la carrera profesional de Medicina Humana que se encontraban matriculados y cursando estudios en julio de 2018. Se aplicó de un cuestionario autoadministrado el cual permitió obtener información del consumo de frutas y verduras. A partir de los datos recolectados obtuvo la prevalencia y factores asociados al bajo consumo de frutas y verduras. Resultados: La prevalencia de bajo consumo de frutas y verduras fue de 60,1% (IC95%: 55,0%-65,2%). Las principales razones para no consumir frutas y verduras fueron el considerar que es poco frecuente conseguirlas en los cafetines de la universidad (78,7%), el tiempo insuficiente para su selección, compra y preparación (73,6%) y el vivir con alguno de los padres que se encargaban de su alimentación (55,3%). El análisis multivariado encontró que el único factor asociado al bajo consumo de frutas y verduras fue el tiempo insuficiente para la selección, compra y preparación; mientras que, vivir con alguno de los padres constituyó factor protector. Conclusión: Existe una alta prevalencia de bajo consumo de frutas y verduras en alumnos de la carrera profesional de medicina humana de la UNHEVAL. El tiempo insuficiente para la selección, compra y preparación de frutas y verduras constituye factor asociado y vivir con alguno de los padres constituye factor protector(28).

2.1.3. Antecedentes a nivel Local

Cabana E. (2016). La siguiente investigación “Hábitos Alimentarios, Patrón De Alimentación Y Estilos De vida, De Estudiantes De La Universidad Nacional Del Altiplano De Puno, 2016” El trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar los hábitos alimentarios, patrón de alimentación y estilos de vida, de los estudiantes de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, 2016. Metodología: fue de tipo transversal, descriptivo y analítico; la muestra estuvo constituida por 369 estudiantes universitarios; y en el procesamiento de datos se aplicó el programa SPSS versión 22. Resultados: se evidenció en la mayoría de los estudiantes que tienen prácticas y hábitos alimentarios



adecuados, lugar de comidas principales fue en casa y en comedor universitario, horarios regular de la cena, tipo de preparación fue al sancochado, consumo de agua fue superior a 2 vasos diarios, la ingesta de frutas es como entero o en jugos; pero, se encontró hábitos alimentarios inadecuados, horarios irregulares de desayuno y almuerzo, consumo diario de frutas y verduras fue debajo de 5 porciones. El motivo que predomina en la omisión de alimentos de tres veces a la semana se la atribuyen a la falta de tiempo y económicas. Al respecto con el patrón de alimentación, la mayoría de los estudiantes tienen prácticas y patrón de alimentación adecuados, estos son: carnes, aves, pescados, huevos, lácteos, cereales y menestras; no obstante, patrón de alimentación inadecuados, bajo frecuencia de consumo de frutas, verduras, semillas, oleaginosas y aceites con omegas. También se encontraron consumo de frituras, gaseosas y harina refinada. Y en relación al estilo de vida, la mayoría de los estudiantes tienen prácticas y estilo de vida saludables, al hallarse bajo consumo de alcohol, tabaco y drogas, con predominio solo los fines de semana/salidas y obteniendo un nivel de actividad física moderado; sin embargo, se encontró por otra parte que llevan una vida sedentaria que tuvieron un nivel de actividad física ligera o inactivo de 40.9% y el 38.7% de estudiantes no realizan ejercicio físico por 30 minutos a la semana. Por ello llevan una tendencia a un factor de riesgo para las enfermedades crónico no trasmisibles. Tomar acciones de promoción y prevención de la salud, crear una guía alimentaria para estudiantes(6).

Ascencio M. (2019). Esta investigación intitulada, relación de hábitos de consumo de frutas y verduras frente al estado nutricional de los estudiantes con beca por alimentos de la Universidad Nacional De Juliaca 2019. Tuvo como Objetivo identificar los hábitos de consumo de frutas y verduras en relación con el estado nutricional. En la Metodología de tipo descriptivo, de corte transversal y analítico relacional; la muestra estuvo constituida por 131 estudiantes de las 5 escuelas profesionales, se utilizó como instrumento, un cuestionario que



nos permitió identificar el consumo de frutas y verduras; en la evaluación nutricional se determinó los indicadores peso, talla y perímetro abdominal con los instrumentos de tallímetro, balanza y cinta métrica; la prueba estadística utilizada fue Chi Cuadrado de Pearson, a través del software SPSS versión 23. En los Resultados encontramos hábitos de consumo inadecuados de frutas y verduras debido a la baja frecuencia y que el consumo diario está por debajo de 5 porciones o equivalente a 400 gramos, respecto a la forma de ingesta de frutas es entera, ensaladas y jugos; respecto a la forma de ingesta de verduras es en sopas, segundos o plato de fondo y ensaladas. En cuanto al estado nutricional hemos encontrado de acuerdo al índice de masa corporal que un 67.2% está en la clasificación de normal, 26% en sobrepeso, 3.8% en obesidad y 3.1% en bajo peso. Finalmente, la investigación concluye que la relación de hábitos de consumo de frutas y verduras con el estado nutricional de los estudiantes, no muestra una relación estadística con el índice de masa corporal ni con el perímetro abdominal, porque X^2 es menor o inferior al valor de $X^2(29)$.

2.2. MARCO TEORICO

2.2.1. Hábito de consumo de frutas y verduras

Los hábitos alimentarios son considerados como las actitudes y actos repetidos en relación a los alimentos que se consumen, cómo se combinan, preparan, adquieren, a qué hora y dónde se consumen(15), los cuales se modifican dependiendo de las necesidades o gasto calórico de cada persona, una buena nutrición parte de las principales características como equilibrada, suficiente, este conjunto en si ayuda al bienestar y al desarrollo de la persona, por otra parte, si el aporte de nutrientes es insuficiente ello aumenta la vulnerabilidad de contraer enfermedades(19). Por su parte, la FAO define a los hábitos alimentarios como la manera en que las personas seleccionan y consumen los alimentos disponibles en su entorno, así como sus sistemas de producción, almacenamiento y distribución de alimentos. Por ello, se entiende que cada sociedad tiene



hábitos alimentarios con diferentes características muchas veces influenciadas por las preferencias alimentarias, sensoriales y culturales de su entorno(15).

El aprendizaje de los hábitos alimentarios está condicionado por numerosas influencias procedentes, sobre todo de la familia, la cual desempeña un papel fundamental en la configuración del patrón alimentario del niño, sin embargo, al alcanzar la adolescencia realizan un cambio en sus diferentes hábitos como jóvenes universitarios(30). Los adolescentes constantemente andan buscando una identidad y tratan de lograr la independencia y aceptación preocupándose por su aspecto físico. Las comidas irregulares, refrigerios, tomar alimentos fuera de casa y al seguir patrones alimentarios alternativos que caracterizan a esta población. Y sus hábitos están sujetos a las influencias de la familia, compañeros y medios masivos(31).

Respecto al consumo de frutas y verduras son componentes importantes de una dieta saludable. Un bajo consumo de frutas y verduras está asociado a una mala salud (32), también significa dietas desequilibradas y poco saludables, lo que se ha relacionado con diversas enfermedades no transmisibles y afecciones asociadas con un aumento de las tasas de mortalidad en el peor de los casos(33), en general, se calcula que cada año podrían salvarse 1,7 millones de vidas si se aumentara lo suficiente el consumo de frutas y verduras(9).

En la taxonomía de las plantas, el término botánico "verduras" se refiere a la parte comestible de una planta. Por lo tanto, las frutas son en realidad una subclase de verduras. Desde el punto de vista nutricional, es más útil definir las frutas y las verduras en función de su valor nutricional, su sabor y su uso culinario. Aunque no existe una definición universalmente acordada para las frutas y las verduras, se acepta generalmente para algunos alimentos vegetales. Los pepinos, los tomates y los pimientos dulces, por



ejemplo, se consideran botánicamente frutas. Sin embargo, como se utilizan como hortalizas y tienen un sabor sabroso, se consideran verduras. Los cereales se diferencian claramente de las frutas y las verduras, ya que contienen aproximadamente un 70% de almidón y son una valiosa fuente de proteínas y fibra dietética. En el caso de otros alimentos vegetales existen controversias sobre si deben considerarse frutas o verduras. Las patatas y las legumbres son ricas fuentes de almidón y las legumbres también de proteínas. Los frutos secos son densos en energía y ricos en ácidos grasos monoinsaturados, a partir de la década de 1990, empezaron a surgir pruebas epidemiológicas de que el consumo de frutas y hortalizas puede proteger contra las enfermedades cardiovasculares.(8).

A. Las frutas

El Código Alimentario Español (como se citó en Cámara et al, 2008) las define como: “Frutos, infrutescencias o partes carnosas de órganos florales que han alcanzado un grado adecuado de madurez y son propias para el consumo humano”(34), son frutos comestibles de ciertas plantas cultivadas, como la pera, guinda, fresa, etc. (11) presenta las características organolépticas adecuadas para su consumo al estado natural. Se hace extensiva esta denominación a las que reuniendo las condiciones citadas se han preservado en cámaras frigoríficas(35). A su vez expresa que son alimentos reguladores porque proporcionan propiedades nutritivas como vitaminas y sales minerales. La fibra alimentaria del fruto está constituida por pectina y hemicelulosa(36).

Según su naturaleza, las diferenciamos en carnosas (parte comestible >50% de agua), secas (parte comestible <50% de agua) y oleaginosas (grasas comestibles). En cambio, si se realiza la clasificación según su estado las frutas pueden ser frescas,



desechadas (reducido el agua por acción natural del aire y del sol), deshidratadas (reducido el agua por diversas técnicas).

Según su composición nutricional:

- a) **Energía:** mencionan que debido a su alto aporte de agua (80-91%) en la gran mayoría de las frutas, estas aportando baja cantidad de calorías (30-70 kcal/100gr).
- b) **Hidratos de carbono:** Nutriente principal en su composición y este se puede encontrar en forma de azúcares o polisacáridos (sacarosa o la fructosa).
- c) **Proteínas:** El contenido es muy bajo y oscilan entre el 1% y el 1,5% y están constituidas principalmente por enzimas que participan en el proceso de maduración, como es el caso de la papaya o piña.
- d) **Grasas:** La concentración de lípidos en las frutas es muy baja, entre 0,1% y el 0,5%. Con la excepción del caso del aguacate y el coco tienen perfil lipídico (12 y 36 g de grasa por 100 gr)(37).

B. Las verduras

El Código Alimentario Español (C.A.E, 1991) define hortaliza como: "Cualquier planta herbácea hortícola en sazón que se puede utilizar como alimento(34), Comprende aquellas partes de los vegetales que, en estado fresco, sin desecar al aire, crudas, cocidas, conservadas o preparadas de diversas formas, sin extracción de componentes esenciales, se utilizan directamente para el consumo humano, con excepción de los frutos procedentes de los árboles frutales"(38), generalmente son alimentos de bajo contenido calórico(36). Latham (2002) afirma. "Los alimentos denominados hortalizas o verduras incluyen algunas frutas (por ejemplo, tomates y calabazas), hojas (amaranto y repollo), raíces (zanahorias y nabo) e inclusive tallos (apio) y flores (coliflor)"



Este conjunto de vegetales forma parte obligatoria de dietas equilibradas y saludables como la mediterránea, añadiendo además atractivo y sabor a cualquier preparación culinaria. En este grupo encontramos un conjunto de alimentos sin duda heterogéneo, ya que cada planta cuenta con distintas partes comestibles (raíces, bulbos, tallos, hojas, flores y frutos). Gracias a esta característica, hay hortalizas para todos los gustos y las propiedades nutricionales serán diferentes en cada una de ellas. Merecen una mención especial los tubérculos y algunas raíces (patata, batata, tapioca), ya que encontraremos bastantes particularidades en su composición.

Según su composición nutricional: En general, las hortalizas no tienen un interés especial por su aporte en macronutrientes (hidratos de carbono, proteínas y grasas). Una excepción considerable la encontramos en los tubérculos y en algunas raíces (patata, batata), aunque forman parte de este grupo aportan cantidades notables de almidón. No obstante, este grupo vegetal destaca por ser rico en vitaminas, minerales y fibra aportando altas cantidades de agua y bajo aporte energético

- a) **Energía:** Dado que son alimentos con una alta cantidad de agua (80% – 90%) las hortalizas van a proporcionarnos muy poca energía. En general encontraremos alrededor de 10 – 45 kcal/100 g,
- b) **Hidratos de carbono:** Suponen el mayor porcentaje de macronutrientes en la mayoría de las hortalizas (1% – 10%). Sin embargo, tenemos que diferenciar entre hidratos de carbono complejos y simples, ya que en este grupo de alimentos encontraremos ambos tipos
- c) **Proteínas:** Es bastante baja (1% - 3%). Hay que mencionar que las proteínas que encontramos en las hortalizas son de bajo valor biológico. Esto significa que no contienen todos los aminoácidos esenciales.



- d) Grasas: Encontraremos cantidades muy bajas de grasas en las verduras y hortalizas (menos del 1%), éstos serán en su mayoría ácidos grasos poliinsaturados(37).

C. Beneficios de las frutas y verduras

Para mantener la nutrición al cerebro no es preciso aumentar el aporte de calorías, pero si cuidar especialmente el aporte de determinados nutrientes necesarios para el correcto funcionamiento del sistema nervioso(trasmisión de impulsos, transporte de oxígeno a las células(36), también su importante actividad en el crecimiento del tejido epitelial y de otros tejidos del organismo, además de favorecer el crecimiento del hueso y el desarrollo embrionario(11).

Los alimentos de origen vegetal, particularmente las frutas y hortalizas, son un grupo de enorme interés por los beneficios de su ingesta. Su riqueza en vitaminas, elementos minerales y fibra, hacen que su consumo sea imprescindible para conseguir una alimentación sana y equilibrada. Además, el aumento de su consumo puede ayudar a desplazar los alimentos ricos en grasas saturadas, azúcares o sal(35). Proporcionan aminoácidos esenciales (34) y vitaminas del grupo B, vitaminas E y C (baja la tensión emocional segrega más adrenalina, cuando en ese proceso el organismo consume mayor cantidad de vitamina C). Además, intervienen directamente en la concentración de la memoria, el rendimiento intelectual y estado de ánimo(36).

Dentro de los beneficios de su consumo, se encuentran: actividad antioxidante, modulación de enzimas detoxificantes, estimulación del sistema inmune, disminución de la agregación plaquetaria, regulación del metabolismo del colesterol, modulación del metabolismo hormonal, disminución de la presión sanguínea y actividad antiviral y antibacteriana.



Como se menciona anteriormente, muchos compuestos que otorgan color, sabor y aroma a las frutas y hortalizas poseen capacidad antioxidante, es decir, previenen el daño celular, porque estabilizan los “oxidantes” o “radicales libres” que naturalmente se forman en nuestro cuerpo cuando se utiliza el oxígeno. Los Radicales Libres (RL), átomos o grupos de átomos inestables de alta energía que poseen uno o más electrones desapareados o libres en sus orbitales exteriores, por lo que son muy reactivos ya que tienden a captar un electrón de moléculas estables con el fin de alcanzar su estabilidad electroquímica. Estos cuando no son suficientemente neutralizados oxidan macromoléculas fundamentales en las células, como fosfolípidos, proteínas y ADN, lo que causa alteraciones entre ellas enfermedades cardiovasculares (ECV).

Como antioxidantes naturales cabe mencionar: flavonoides, carotenoides, licopeno, vitamina E, ácido ascórbico protegen del daño oxidativo al actuar como antioxidantes. El organismo utiliza estos compuestos para prevenir enfermedades como el cáncer, al inhibirla formación de sustancias cancerígenas y favorecer su eliminación. También permiten prevenir las enfermedades cardiovasculares, al proteger a los lípidos en la sangre contra la oxidación(35).

El consumo de más frutas y verduras aumenta esencialmente los niveles de felicidad en los seres humanos una investigación examinó el bienestar psicológico, los autores afirman que las personas que aumentaron su ingesta diaria de frutas y verduras por ocho partes al día experimentaron una ampliación de satisfacción en su vida(39).

D. Consumo De Frutas Y Verduras Prevención De Las Alteraciones Cardiovasculares

Las enfermedades cardiovasculares generan millones de muertes en el mundo; en muchos países, son la causa número uno de muerte, ya sea por infartos o por



enfermedades cardiacas coronarias. Existen gran número de factores de riesgo para presentar estas enfermedades, aunque los principales son el sobrepeso y la obesidad, así como la alimentación inadecuada(40).

Las frutas y hortalizas son ricas fuentes de muchos micronutrientes y compuestos bioactivos diferentes, por ejemplo, fibra dietética, vitamina C, potasio, carotenoides, flavonoides y otros polifenoles. Las frutas y verduras pueden desempeñar un papel protector en el desarrollo de la ECV, mostrando que la fibra de la fruta se asocia sistemáticamente con un menor riesgo de ECV, que demostrando que tiene un pequeño efecto de la presión arterial y que los niveles séricos de colesterol total y LDL son más bajos. Hay un importante papel del potasio en la en la prevención del ictus y la cardiopatía isquémica, posiblemente a través de los efectos reductores de la presión arterial.

Los compuestos antioxidantes previenen los efectos negativos de los radicales libres sobre tejidos y grasas, disminuyendo el riesgo de cáncer y alteraciones cardiacas al evitar la oxidación y citotoxicidad de las LDL in vitro(34).

La vitamina C y el β -caroteno en la dieta pueden reducir el riesgo de cardiopatía isquémica. Los carotenoides circulantes también se asociaron de forma inversa con los marcadores de inflamación, estrés oxidativo y disfunción endotelial y pueden proteger contra la aterosclerosis temprana. En el caso de los flavonoles, se observan un riesgo menor riesgo de cardiopatía isquémica y de accidente cerebrovascular(8).

E. Frecuencia de consumo frutas y verduras

La frecuencia de consumo es indicador de hábitos alimentarios que indica el número de veces por semana, quincena o mes. El consumo de frutas y verduras debe ser



diario 3 porciones diarias y ve verduras 2 porciones ya que algunas vitaminas no se reservan y necesita el cuerpo diariamente.(36)

El conocimiento de la ingesta dietética de los individuos es una herramienta fundamental para conocer patrones alimentarios y explorar su asociación con el riesgo de enfermedad. Actualmente, uno de los métodos más utilizados son los utilizados es el Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA), debido a que permite obtener información del modelo de consumo habitual a largo plazo en poblaciones grandes. Además de tratarse de un método relativamente barato, rápido y fácil de aplicar(41).

La consulta mixta FAO/OMS de expertos sobre la alimentación, la nutrición y la prevención de enfermedades crónicas, recomienda un consumo mínimo de 400 gramos de frutas y hortalizas por día (excluidos los tubérculos feculentos, como las papas). Ambas organizaciones coinciden en que consumir una amplia variedad de frutas y hortalizas ayuda a asegurar una ingesta suficiente de la mayoría de micronutrientes y fibras alimentarias y de toda una serie de sustancias no nutrientes beneficiosas para la salud. Un mayor consumo de frutas y hortalizas puede ayudar asimismo a desplazar el consumo excesivo de alimentos ricos en grasas, azúcares o sal(27). El bajo consumo de frutas y verduras ha sido reconocido como factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer(41).

2.2.2. Factores que determinan los hábitos alimentarios

Los hábitos alimentarios pueden variar mucho de un país a otro incluso también dentro de las diferentes regiones de un mismo país; por ello debe estudiarse localmente con el fin de conocer la situación y orientar las acciones de educación alimentaria-nutricional según las condiciones específicas en cada situación.



- a. **Factores Geográficos:** Las sociedades viven casi completamente de los alimentos que producen y la naturaleza de sus dietas está determinada por la calidad de la tierra, el clima, el agua, la agricultura, la caza, la pesca y la ubicación geográfica.
- b. **Factores Culturales:** La cultura se define como el estilo de vida propio de un grupo de personas, casi siempre de la misma nacionalidad o procedentes de una localidad determinada. Las creencias y hábitos alimentarios son un aspecto profundamente arraigado en muchas civilizaciones, que se van transmitiendo de una generación a otra por instituciones como la familia, escuela e iglesia.
- c. **Factores Educativos:** El nivel educativo ha influenciado el patrón alimentario el cual se ha observado que varía según el grado de escolaridad de las personas y familias. Así lo muestran algunos estudios realizados sobre el tema, en diferentes partes del mundo. No han sido únicamente los patrones alimentarios que cambian según la escolaridad, sino que también el horario de las comidas, los métodos de preparación y almacenamiento.
- d. **Factores Económicos:** El alza del costo y la escasez de víveres han hecho sentir su impacto en las comunidades y los hábitos de numerosas familias a nivel mundial. La diferencia entre pobres y ricos se ha acentuado aún más, ya que para los primeros las limitaciones para adquirir comidas diferentes.
- e. **Factores Psicológicos:** Creencias y hábitos alimentarios son parte importante de la conducta humana. Por ello es que durante los últimos años se le ha dado un mayor énfasis a la alimentación y nutrición desde el punto de vista psicológico-social. La alimentación no se reduce exclusivamente al campo puramente fisiológico sino también comprende el campo psicológico social(42).



2.2.3. Factores y barreras de consumo de frutas y verduras

- a. **Disponibilidad.** Muchas frutas y verduras son de temporada y perecederas y no están disponibles todo el año. Las grandes pérdidas durante la cosecha, el transporte y el almacenamiento reducen las cantidades disponibles en las tiendas y los mercados. A ello se suma la falta de instalaciones de refrigeración y transporte, almacenes y puntos de venta al por menor, lo que acorta la vida útil del producto. La baja demanda crea una baja oferta, y viceversa
- b. **Asequibilidad.** Las frutas y verduras pueden ser una parte relativamente onerosa en la dieta. Muchos de los pobres gastan el dinero que tienen en carbohidratos básicos baratos, que llenan el estómago y son ricos en energía, como el arroz o la yuca. Añaden pequeñas cantidades de verduras y productos animales para dar sabor cuando están disponibles. Las frutas también pueden ser un artículo de lujo, pero pueden ser asequibles cuando la producción está en su punto máximo. Los que tienen campos o jardines pueden cultivar y comer sus propias frutas y verduras, pero muchos cultivos son de temporada y perecederos, y por lo tanto no siempre están disponibles.
- c. **Educación y cultura.** La comida es intensamente cultural: nuestros gustos están influenciados por la cultura en la que nos criamos y cómo nos educaron de niños. De hecho, la comida es una parte importante de la propia cultura: lo que cocinamos y comemos en parte determina nuestra identidad. Las comunidades de inmigrantes frecuentan las tiendas que venden los productos con los que están familiarizados. Pero las culturas y las dietas a veces cambian, y el aumento de los ingresos y los estilos de vida urbanos con una preferencia por la “comodidad” se asocian a menudo con un mayor consumo de azúcar, aceites, productos animales



- y alimentos altamente procesados, y un menor consumo de frutas y verduras frescas, un cambio conocido como la “transición nutricional mundial”.
- d. **Falta de conocimiento.** A la gente puede gustarle (o no gustarle) las frutas y verduras por su sabor, pero no sabe acerca de su valor nutritivo y para la salud. Las necesidades de los niños, adolescentes, adultos y ancianos difieren, al igual que las de los hombres y las mujeres. Pero las campañas de nutrición y sensibilización acerca de la salud a menudo están mal enfocadas y no se ajustan a las necesidades fisiológicas de estos grupos de población específicos.
- e. **Competencia con las alternativas.** Los alimentos procesados están respaldados por una poderosa publicidad que los presenta como sabrosos y socialmente deseables. El marketing agresivo promueve alimentos bebidas no saludables en escuelas, oficinas y tiendas. Las bebidas azucaradas son más fáciles de comprar y consumir que el jugo recién exprimido; los dulces y snacks envasados tienen una mayor duración que la fruta. Estos alimentos compiten con las frutas y verduras.
- f. **Inocuidad alimentaria.** A diferencia de muchos alimentos procesados, las frutas y verduras deben lavarse o pelarse y quizás cocinarse antes de poder comerlas. Comer frutas y verduras contaminadas puede causar enfermedades. La contaminación puede producirse durante la producción –a partir del agua de riego, el suelo, los fertilizantes o los plaguicidas– o provenir de un procesamiento y preparación antihigiénicos.
- g. **Políticas nacionales.** Las políticas comerciales también han promovido la importación de frutas y verduras baratas en detrimento de las variedades autóctonas producidas localmente. Esto ha contribuido al bajo consumo de frutas y verduras, ignoradas y subutilizadas pero nutritivas(43).



2.2.4. Alimentación saludable en la etapa universitaria

La alimentación es mucho más que el hecho de comer para saciar el hambre o comer para vivir, debe conseguir mantener la salud y prevenir enfermedades. Es una actividad necesaria y vital para todo ser humano, cubre necesidades biológicas, psicológicas y sociales.

Una alimentación es saludable si incluye variedad de alimentos, se prepara siguiendo las normas básicas de higiene y seguridad alimentaria, su sabor y presentación responde a los principios de la gastronomía de cada región y se consume en un ambiente agradable, disfrutando con la familia o los amigos. Un aspecto que debe tenerse en cuenta es que las personas, según sus características y circunstancias, presentan unas necesidades nutricionales diferentes y, por ese motivo, su alimentación debe responder a ellas; de ahí el concepto de adecuación a estas demandas(42).

Según (ONU) Y El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), 2002) ” La juventud es un momento muy especial de transición entre la infancia y la edad adulta, en el que se procesa la construcción de identidades y la incorporación a la vida social”(30). Es una etapa crucial en el desarrollo de la persona en la que se van adquiriendo hábitos que en la mayoría de los casos se mantienen en la edad adulta, con el consiguiente riesgo o beneficio para la salud, el nivel de conocimiento en temas relacionados con alimentación y nutrición es un importante determinante de los hábitos de consumo alimentario a nivel individual. Por otro lado, el acceso a la Universidad supone un cambio importante en el individuo que puede repercutir en su estilo de vida(3), cuanto mayor sea la formación en nutrición del individuo, mejores serán sus hábitos alimentarios. A medida que el individuo adquiere autonomía para decidir comidas y horarios, los factores sociales, culturales y económicos, además de las preferencias



alimentarias, van a contribuir al establecimiento y al cambio de un nuevo patrón de consumo alimentario de manera importante(24).

Hoy en día, los jóvenes cada vez son más autónomos a edades más tempranas y uno de los aspectos de esta autonomía es la alimentación; deciden qué comer, dónde, cómo y cuándo quieren comer. En esta época los jóvenes tienen una tendencia muy marcada hacia sus hábitos alimenticios, no comen a horas adecuadas, se saltan alguna de las comidas, ingieren mucha comida “basura” en vez de nutrirse adecuadamente, y hay que recordar que cantidad no es igual a calidad. Cabe destacar el hecho de que los jóvenes prefieren la comida “rápida” debido a sus precios relativamente económicos y su disponibilidad en cualquier hora y en cualquier lugar(30).

Gran parte de los jóvenes tienen un perfil de consumo de alimentos basados en los siguientes criterios: sencillez, rapidez y comodidad en la preparación de alimentos, presupuesto muy limitado destinado a la alimentación y forma no convencional de consumo, es decir, compaginan el acto de comer con otro tipo de actividades (TV, radio, lectura, etc.)(42).

La Universidad constituye por sí misma un ámbito en el cual se pueden promocionar estilos de vida saludables, en ella confluyen características propias de otros entornos, siendo a la vez, un centro educativo y un lugar de trabajo. Entre los distintos miembros que forman una comunidad universitaria, el colectivo más vulnerable desde el punto de vista nutricional son sin duda los estudiantes. Para muchos de ellos el ingreso a la universidad genera una serie de cambios en la vida de los jóvenes que van desde separarse de su familia, en el caso de los estudiantes que tienen que desplazarse a las ciudades en busca de la universidad y dejar sus hogares; además de adaptarse a nuevas normas, compañeros de estudio, niveles elevados de estrés, manejo del tiempo y del



dinero o tener que asumir la responsabilidad de comprar y cocinar. Sin embargo, esa mayor autonomía en la toma de decisiones, no siempre conlleva elecciones saludables en relación con la alimentación y resulta uno de los factores que generan mayores problemas en la salud a mediano y largo plazo(24).

La educación universitaria, a la par de brindar competencias para ejercer una profesión, puede generar modificaciones en los estilos de vida de los estudiantes que podrían afectar su alimentación y estado nutricional lo que a su vez tendría repercusiones en el rendimiento académico. Debido a la diversidad de actividades que tienen los estudiantes universitarios como asistir a clases, hacer trabajos en grupo, estudiar a solas, hacer sus prácticas en clínicas, entre otras, se produce un desmejoramiento de su calidad de vida generando la adquisición de hábitos pocos saludables, pues ellos deben optimizar su tiempo para cumplir con todos sus quehaceres cotidianos, lo que genera una demanda alta de estrés emocional y físico. Dichas modificaciones pueden ocurrir por la exigencia y competitividad de los estudios universitarios que hacen que los estudiantes dediquen mucho tiempo a ellas descuidando ciertos estilos de vida saludable que de no ser objeto de intervención podrían permanecer más allá de la vida universitaria afectando su riesgo para desarrollar enfermedades en el futuro.

En el caso de la alimentación de los estudiantes, uno de los aspectos que pueden afectarse es el consumo de frutas y verduras que según algunos estudios podría alcanzar proporciones inferiores a las reportadas en población general. Esto es más relevante en el caso de estudiantes profesionales de ciencias de la salud quienes durante su práctica profesional deberán promover la alimentación saludable, así como otros estilos de vida orientados a la prevención de enfermedades(28).



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

El presente estudio de investigación fue del tipo descriptivo de corte transversal.

3.2. LUGAR DE ESTUDIO

La investigación fue efectuada en la Universidad Nacional de Altiplano de la ciudad de Puno en la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Nutrición Humana. Ubicado en la Av. Floral N° 1153 del departamento de Puno – Perú.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

En este trabajo de investigación se consideró como población a los estudiantes regulares que está constituida por 354 estudiantes de la Universidad Nacional del Altiplano de ambos sexos de la Escuela Profesional de Nutrición Humana matriculados en el 2020-I que cursan desde el 1er semestre al 9no semestre. Para el cálculo de muestra se realizó mediante el muestreo probabilístico aleatorio simple, utilizando la siguiente formula:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n = Tamaño de muestra buscado

N = Tamaño de población o universo

Z = Parámetro estadístico que depende del nivel de confianza (95%)

e = Error de estimación máximo estimado (5%)

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito) (50%)



q = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado (1- p)

Calculando:

$$N = 375$$

$$Z = 1.96$$

$$e = 0.05$$

$$p = 0.5$$

$$q = (1 - p) = 0.5$$

$$n = \frac{375 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.06^2 * (375 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 190.01$$

$$n' = 190$$

Formula de corrección:

$$n = \frac{n'}{1 + n'/N}$$

Corrección usada cuando $n'/N > 10\%$

n' = Muestra de aproximación (190)

N = Población total (375)

n = Muestra

Para lo cual utilizamos el corrector si es necesario, entonces:

$$\frac{n'}{N} = \frac{190}{375} = 0.50 = 50\%$$

Como n' es mayor del **10%**



Calculando:

$$n = \frac{375}{1 + \frac{190}{375}} = 126$$

$$n=126$$

Afijación proporcional:

$$n_h = \frac{N_h}{N}(n)$$

n_h = Muestra de estrato

N_h = Proporción muestral del estrato

N = Población total (375)

n = Muestra (129)

TABLA N°1: TAMAÑO DE LA MUESTRA POR SEMESTRE EN LOS
ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN
HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO,
2020.

Semestre	n_h
I	8
II	8
III	13
IV	13
V	26
VI	19
VII	20
VIII	8



IX	12
TOTAL	126

Fuente: Elaboración propia

3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

a) Criterios de Inclusión

- Estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Nacional del Altiplano.
- Estudiantes matriculados en el ciclo 2020-I.
- Estudiantes universitarios de ambos sexos.
- Estudiantes que acepten la participación voluntaria en el estudio.

b) Criterio de Exclusión

- Estudiantes que padezcan alguna enfermedad que impida un consumo habitual de frutas y verdura.
- Estudiantes que no desearon participar en la investigación.
- Estudiantes que no completaron la encuesta.

3.5. VARIABLES

TABLA N°2: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

TIPO	VARIABLE	INDICADOR	CALIFICACION DE CATEGORIA
INDEPENDIENTE	Hábitos de consumo de frutas y verduras	Cantidad de consumo de frutas	Adecuado: 5 o más porciones 3 a 4 porciones Inadecuado: 1 a 2 porciones 5 o más porciones 3 a 4 porciones Regular 1 a 2 porciones
		Cantidad de consumo de verduras	Inadecuado: Menos de ¼ de la porción ¼ de porción de ensalada Adecuado: Media porción de ensalada 1 porción de ensalada
		Formas de consumo de frutas	En ensalada de fruta Fruta entera Fruta en jugos Fruta en refresco Fruta en postre Otros
		Formas de consumo de verduras	En ensalada de verdura Sopas y guisos Puré de verduras En tortilla Extracto de verduras Otros
		Tiempo de consumo de frutas y verduras	Desayuno Media mañana Almuerzo En la tarde Cena
		Frecuencia de Consumo de frutas y verduras	Aconsejable: Diario Poco aconsejable: Semanal (1 a 6 días) No aconsejable: Mensual / 1 a 3 veces por mes Nunca
DEPENDIENTE	Factores asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras	Influencias personales	Totalmente de acuerdo = 4 De acuerdo = 3 Indeciso = 2 En desacuerdo = 1 Totalmente en desacuerdo = 0
		Influencia positiva en el entorno	
		Efectos positivos en la salud	
		Factor económico	
	Barreras asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras	Rechazo y falta de interés	Totalmente de acuerdo = 4 De acuerdo = 3 Indeciso = 2 En desacuerdo = 1 Totalmente en desacuerdo = 0
		Disponibilidad por estación y acceso de ofertas	
		Disponibilidad de tiempo	
		Desconocimiento de preparación y dificultad masticarla	
		Contaminación por pesticida	
		Efectos negativos en la salud	



3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de información se utilizó una encuesta. Para cumplir con los objetivos se procedió de la siguiente manera:

a. Consentimiento informado

Se comunicó al sujeto sobre el estudio por medio de un consentimiento informado, en qué consistía el estudio. El cual menciona la libertad de participar o no participar en el estudio, o solicitar que la información del individuo no se publique.

b. Para determinar los hábitos de consumo de frutas y verduras.

- **Método:** Descriptivo
- **Técnica:** Encuesta
- **Procedimiento:** La encuesta se aplicó a los estudiantes de primer al noveno semestre de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.
- **Instrumento:** Se aplicó la encuesta de hábitos de consumo de frutas y verduras, la cual estuvo conformada por un total de 6 preguntas (dos preguntas cerradas y 4 preguntas múltiples) y una para evaluación de frecuencia de consumo de frutas y verduras.

Para hábitos de consumo se utilizó 4 preguntas de la encuesta creada y aplicada por Caycho T. (15) y 2 preguntas de la encuesta creada y aplicada por Chupica L. (27) instrumento que estaba previamente validado.

Para la encuesta de frecuencia de consumo de frutas y verduras se utilizó como referencia la encuesta creada por Urbe R. (3) instrumento que estaba previamente validado.



c. Para factores asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras.

- **Método:** Descriptivo
- **Técnica:** Encuesta
- **Procedimiento:** La encuesta se aplicó a los estudiantes de primer al noveno semestre de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno 2020.
- **Instrumento** Se aplicó la encuesta de factores de consumo de frutas y verduras, la cual estuvo conformada por un total de 18 ítems, 9 para frutas y 9 para verduras, relacionados a 4 indicadores:
 - **Influencias personales:** Me gusta el sabor, me gustan porque les dan color a las preparaciones.
 - **Influencia en el entorno:** Mi familia consume por eso las consumo, consumo porque mis amigos las recomendaron, consumo porque en la radio, televisión y/o internet dicen que es bueno y consumo porque el médico me dice que es saludable.
 - **Efectos positivos en la salud:** Consumir reduce el riesgo de tener cáncer y comer evita que sufra de estreñimiento.
 - **Factor económico:** Son económicas por eso las consumo.

Se aplicó una encuesta con escala Likert y cada ítem tuvo un puntaje de 0 a 4. con la suma total y el puntaje se identificó si son considerados factores o no. Se utilizó la encuesta creada y aplicada por Chupica L. (27) instrumento que estaba previamente validado



d. Para barreras asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras.

- **Método:** Descriptivo
- **Técnica:** Encuesta
- **Procedimiento:** La encuesta se aplicó a los estudiantes de primer al noveno semestre de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno 2020.
- **Instrumento:** Se aplicó la encuesta de barreras de consumo de frutas y verduras, la que estuvo conformada por un total de 23 ítems, 11 para frutas y 12 para verduras, relacionados a 6 indicadores:
 - **Rechazo y falta de interés:** No me sacian, no me sacian y tengo poco interés en consumirlas.
 - **Disponibilidad por estación y acceso de ofertas:** Mis frutas favoritas no están disponibles todo el año y no encuentro buenas ofertas cuando voy al supermercado, minimarket o mercado.
 - **Disponibilidad de tiempo:** No tengo tiempo para ir a comprarlas, no tengo tiempo para consumirlas y no tengo tiempo para ir a comprarlas.
 - **Desconocimiento de preparación y dificultad de consumo:** No hay variedad de preparaciones y me es difícil o complicado masticarlas.
 - **Preocupación por contaminación por pesticidas:** Me preocupa que estén contaminadas con pesticidas.
 - **Efecto negativo en la salud:** Cuando como me da gases, flatulencia y/o cólicos.

Se aplicó una encuesta con escala Likert y cada ítem tuvo un puntaje de 0 a 4, con la suma total y el puntaje se identificó si son considerados barreras o no.



Se utilizó la encuesta creada y aplicada por Chupica L. (27) instrumento que estaba previamente validado.

3.7. DESCRIPCIÓN DEL PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Los datos originales obtenidos para los resultados se tabularon y analizaron con la ayuda de la hoja de cálculo Excel 2016 y para la confiabilidad de la encuesta se utilizó el paquete SPSS Statistics 25.

a. Para hábitos de consumo de frutas y verduras

- **Para las preguntas cerradas de cantidad de consumo de frutas y verduras se calificó:**

Adecuado: ≥ 3 a más porciones de fruta/día y \geq media porción de verdura/día.

Inadecuado: < 3 porciones de fruta/día y $<$ media porción de verdura/día.

- **Para la encuesta de respuesta múltiples de formas de consumo y tiempo de consumo de frutas y verduras:**

Se realizó el resultado de las respuestas utilizando códigos numerales que van desde 1 hasta el número de alternativas en cada pregunta de la encuesta.

- **Para frecuencia de consumo de frutas y verduras se calificó:**

Aconsejable: Consume frutas y verduras todos los días y de 5 a 6 días por semana.

Poco aconsejable: Consume frutas y verduras 1 a 4 días por semana.

No aconsejable: Consume frutas y verduras 1 a 3 veces al mes o no consume.

b. Para factores y barreras asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras

Los factores y barreras se identificaron de acuerdo a los puntos de corte para cada indicador. Si el indicador tenía un ítem, el punto de corte fue 3 debido a que representa estar (de acuerdo) con la afirmación, si el indicador tenía 2 ítems, el punto de corte sería 6 y si tenía de 3 a más ítems, se multiplicó el número de ítems por 3 y se le resto 1, de esta manera se obtuvieron los puntos de corte.

TABLA N°3: PUNTO DE CORTE DE FACTORES ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS.

FACTORES		
Indicadores	ítems	Punto de corte
Influencias personales	2 ítems de frutas	≥ 6 factor <6 No es un factor
	2 ítems de verduras	≥ 6 factor <6 No es un factor
Influencias del entorno	4 ítems de frutas	≥ 11 factor
	4 ítems de verduras	<11 No es un factor
Efecto positivo en la salud	2 ítems de frutas	≥ 6 factor
	2 ítems de verduras	<6 No es un factor
Factor económico	1 ítem de frutas	≥ 3 factor
	1 ítem de verduras	<3 No es un factor

TABLA N°4: PUNTO DE CORTE DE BARRERAS ASOCIADOS A LOS
HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS.

BARRERAS		
Indicadores	ítems	Punto de corte
Rechazo y falta de interés de frutas y verduras	3 ítems de frutas	≥ 8 Barrera
	3 ítems de verduras	< 8 No barrera
Disponibilidad por estación y acceso de ofertas	2 ítems de frutas	≥ 6 Barrera
	2 ítems de verduras	< 6 No barrera
Disponibilidad de tiempo	2 ítems de frutas	≥ 6 Barrera < 6 No barrera
	3 ítems de verduras	≥ 8 Barrera < 8 No barrera
Desconocimiento de preparación y dificultad al masticar	2 ítems de frutas	≥ 6 Barrera
	2 ítems de verduras	< 6 No barrera
Preocupación por contaminación por pesticidas	1 ítem de frutas	≥ 3 Barrera
	1 ítem de verduras	< 3 No barrera
Efecto negativo en la salud	1 ítem de frutas	≥ 3 Barrera
	1 ítem de verduras	< 3 No barrera

3.8. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

Se realizaron tablas para realizar estadísticas descriptivas (frecuencia, promedio y porcentaje) con los datos obtenidos de los hábitos de consumo de frutas y verduras.

Para factores y barreras se elaboraron las tablas de distribución de frecuencias, con elaboración de barras con la finalidad de poderlo hacerlos más explicativos y de mejor manejo de los resultados, asimismo se realizó la interpretación descriptiva de las variables del presente estudio. Se realizó la evaluación de la consistencia interna mediante la prueba alfa Cronbach en las encuestas que midieron los factores y barreras asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras, con una prueba piloto de 20 estudiantes, los resultados para factores asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras fueron de 0.90 (Anexo E) y para barreras asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras fueron de 0.92 (Anexo E), siendo confiabilidad aceptable.



Confiabilidad del instrumento por Alfa de Cronbach

El método de consistencia interna permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo o una única dimensión teórica de un constructo latente.

Para determinar la confiabilidad del instrumento de factores y barreras asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras, se utilizó el coeficiente de confiabilidad de alfa de Cronbach. El cual se estimó a través de la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left(\frac{\sum_{i=1}^K \sigma_{Y_i}^2}{\sigma_X^2} \right)$$

Donde:

K = Número de preguntas

Si² = Varianza de cada pregunta

St² = Varianza total

Valores Nivel de confiabilidad

0.53 a menos = Confiabilidad nula

0.54 a 0.59= Confiabilidad baja

0.60 a 0.65= Confiable

0.66 a 0.71= Muy Confiable

0.72 a 0.99=Excelente confiabilidad

1.0 =Confiabilidad perfecta niveles de confiabilidad



3.9. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se tomaron en cuenta los principios fundamentales de la ética en esta investigación, estas se consideraron porque la selección de los participantes se hizo de manera justa y sin discriminación (10). La aplicación del principio de no malicia es que no estarán expuestos a ningún riesgo para la integridad de los estudiantes participantes, los datos y resultados obtenidos no serán divulgados al mundo exterior, y solo los investigadores y colaboradores pueden conservar la información para ser recopilados de forma confidencial. El principio de las buenas acciones también se aplicó para que los estudiantes no fueran perjudicados y para garantizar su bienestar. Asimismo se aplicó el principio de autonomía en la cual los estudiantes no fueron obligados a participar en la investigación, por lo cual obtuvieron el consentimiento informado para participar en la investigación (3). (Anexo A)



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020.

TABLA N°5: CANTIDAD DE CONSUMO DE FRUTAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020

Número de unidades de frutas consumidas por día	N	%
De 1 a 2 frutas	101	80.2%
De 3 a 4 frutas	21	16.7%
Más de 5 frutas	4	3.2%
Total	126	100%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5. En la cantidad de consumo de frutas en estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, se aprecia que un (80.2%) consume de 1 a 2 frutas por día, mientras un (16.7%) consume de 3 a 4 frutas por día y un (3.2%) consume más de 5 frutas por día.

Otros datos similares en la investigación de Cabana E.(2016), indica que el (57.2%) consumían una vez al día, un (29.0%) consumían de tres a más frutas y (13.8%) no consumen ninguna fruta (6). Igualmente en el estudio de Ascencio M. (2019) expresa que, el (48.1%) solo consume de 1 a 2 frutas por día, (15.3%) consume de 3 a 4 frutas al



día, (15.3%) consume de cinco a más al día y (6.9%) no consume ninguna fruta(29). Así mismo el estudio de Urbe R.(2015) reporto que un (53.7%) consume de 1 a 2 porciones de frutas y verduras al día, (3.4%) consume de 3 a 4 porciones de frutas y verduras al día y un (7.4%) consume de 5 a más frutas y verduras en un día(3). Asimismo nuestros resultados reportan similitud en lo que corresponde al bajo consumo de menor de tres frutas al día, según las guías alimentaria 2019, para la población peruana que señala que, se debería consumir de 3 a 4 frutas al día (13), por lo que se evidencia en nuestros resultados, que hay poco interés de consumo de frutas ya que al día solo consume entre 1 a 2 frutas en un (82.2%).

TABLA N°6: CANTIDAD DE CONSUMO DE VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020

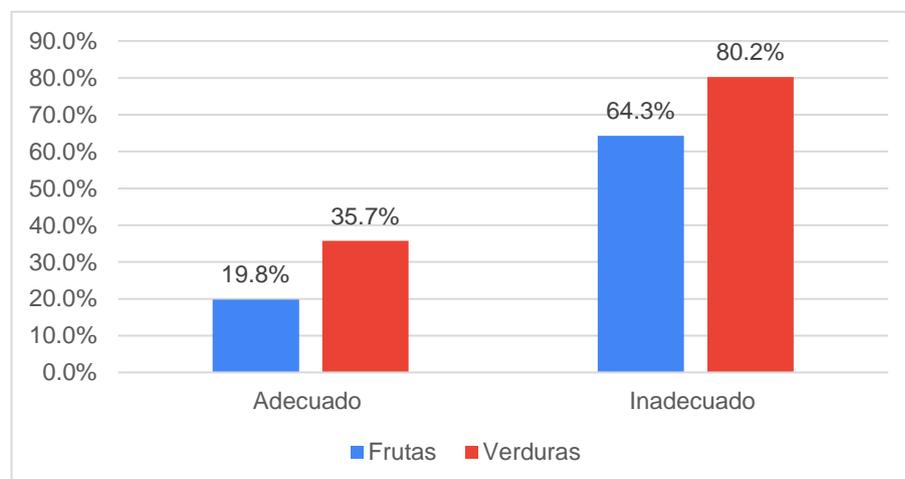
Cantidad de ensalada de verduras consumidas al día	N	%
Menos de ¼ de la porción	39	31.0%
¼ de porción de ensalada	42	33.3%
Media porción de ensalada	27	21.4%
1 porción de ensalada	18	14.3%
Total	126	100%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 6. Respecto a la cantidad de consumo de verduras en estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana se observa que la mayoría presenta, un (33.3%) que consumen un ¼ de porción de ensalada por día, (31.0%) consumen menos de ¼ de la porción de ensalada por día, (21.4%) consumen media porción de ensalada por día, finalmente (14,1 %) consumen 1 porción de ensalada por día.

Según investigaciones similares como el de Ascencio M. (2019) indica que (58.0%) consume menos de $\frac{1}{4}$ de porción, (27.5%) consume $\frac{1}{4}$ de porción, (6.1%) consume media porción, (1.5%) consume 1 porción(29). Otro estudio como el de Cabana E. (2017) señala que una gran mayoría consume verduras 1 vez al día con un (64.7%), una gran minoría consume de dos o más verduras por día(6). En el estudio extranjero de Vera V. Et al. (2019) nos indica que un (72,3%) no cumple con la recomendación con el consumo de Verduras en universitarios chilenos(25).En nuestros resultados encontramos una similitud con los estudios encontrados anteriormente donde manifiestan un inadecuado consumo de verduras (menor a media porción al día) en la dieta de estudiantes universitarios, pero según a lo que manifiesta las guías alimentaria para la población peruana del 2019 señala que se debería consumir de media porción al día (13), también evidenciando el poco interés en la cantidad que debería corresponder al consumirlas con un (33,3%) de $\frac{1}{4}$ de porción de ensalada.

FIGURA N°1: INDICE DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020



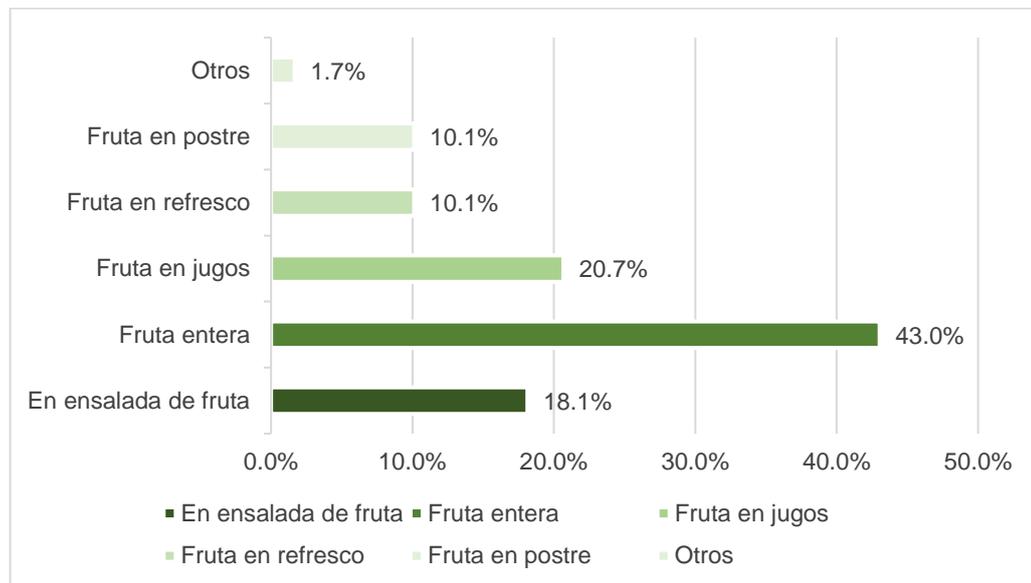
Fuente: Elaboración propia



La figura 1 indica que los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, presentan un inadecuado consumo de frutas y verduras, en un (80.2%) en verduras y (64.3%) en frutas. Por otra parte, se observa que hay un consumo adecuado con un menor porcentaje, en un (35.7%) en verduras y (19.8%) en frutas.

Como se manifiesta en nuestros resultados la mayoría de estudiantes universitarios de Nutrición Humana, presentan un consumo inadecuado de frutas y verduras, mostrando su poco interés al consumir menor de 3 frutas al día y menor de $\frac{1}{4}$ de la porción ensalada al día incumpliendo con las recomendaciones de las Guías alimentarias para la población Peruana del 2019 (13), recomienda el consumo de 3 a 4 raciones de frutas por día y de media ración de ensalada de verduras por día. En el Perú, hay una brecha en el consumo de frutas y verduras como se menciona en la INEI, indicando que el 88.7% de la población no cumple la recomendación de 5 porciones al día, con un consumo promedio de 168 g/día (29), así como muestra nuestro estudio que hay un consumo menor de 400 g/día. Como profesionales de salud los estudiantes universitarios tienen conocimientos básicos sobre los beneficios que tiene estos alimentos como su alto contenido de micronutrientes, fibra y vitamina C en verduras y frutas, demostrando así, su poco compromiso en el consumo adecuado de frutas y verduras al día, siendo los estudiantes universitarios responsables de su propio bienestar, sabiendo que a mediano o largo plazo podría traerles consecuencias graves y nada favorables en su salud como padecer enfermedades no transmisibles, siendo así un gran problema en la vida de estos futuros profesionales que se dedican al área de salud.

FIGURA N°2: FORMAS DE PREPARACION DE FRUTAS EN LOS
ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICION
HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO,
2020



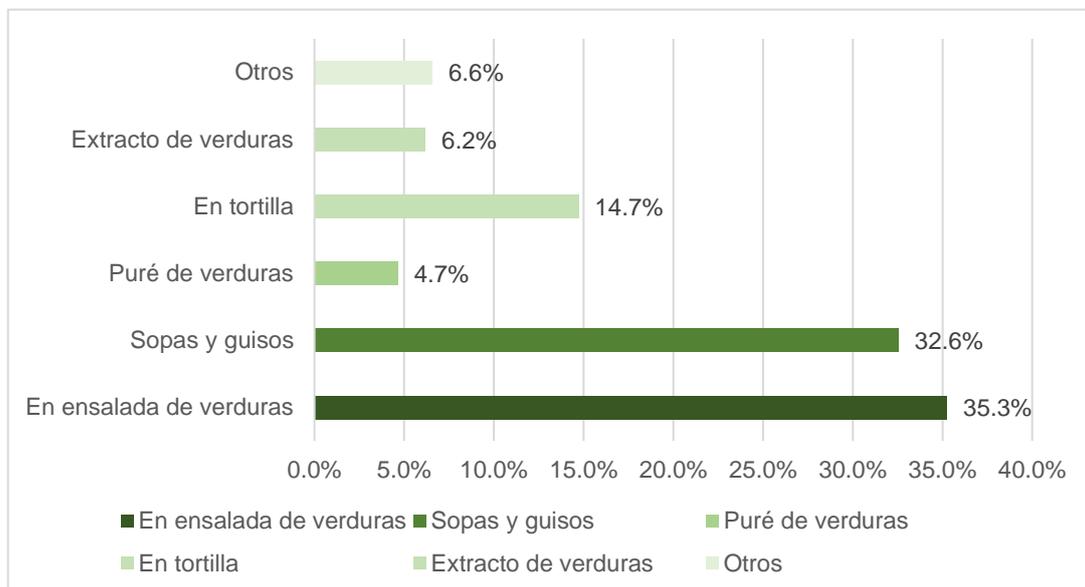
Fuente: Elaboración propia

En la figura 2. En formas de preparación de frutas, en estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, muestra que un (43.0%) consume frutas enteras, (20.7%) consume fruta en jugos, (28.1%) consume en ensalada de fruta, (10.1%) consume fruta en postres y fruta en refresco. Finalmente (1.7%) en otras preparaciones. Dando a indicar que en las formas de consumo de frutas consumen adecuadamente en forma de fruta entera.

En la investigación de Cabana E. (2016) muestra resultados similares, indicando que más de la mitad de estudiantes universitarios consume frutas de forma entera o en jugos en un (50.7%)(6). De igual forma otra investigación de Ascencio M. (2019) indica que la mayoría consume de forma adecuada, un (53.4%) de fruta entera, (39.7%) en ensalada y un (6.9%) consume en tortas, mermeladas, mazamoras y jugos(29). De igual forma nuestros resultados muestran una similitud en el adecuado consumo de frutas de

forma entera, posiblemente a la facilidad de adquirirlas en esa presentación en los puestos de expendio, otras de las formas a la que se le pueden atribuir es en lo fácil de transportarlas en la mochila o en el bolso del estudiante, También a que ya no necesita mayor preparación ya que siendo enteras se pueden consumir fácilmente. Otra de las formas que prefieren consumirlas son en jugos y ensaladas esto podría ser debido a la presentación que se le pueden dar, asimismo a lo agradable que son al consumirlas cuando estas están trozadas o al estar en estado líquido, tanto por la mezcla variada en sabores y colores.

FIGURA N°3: FORMAS DE CONSUMO DE VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020



Fuente: Elaboración propia

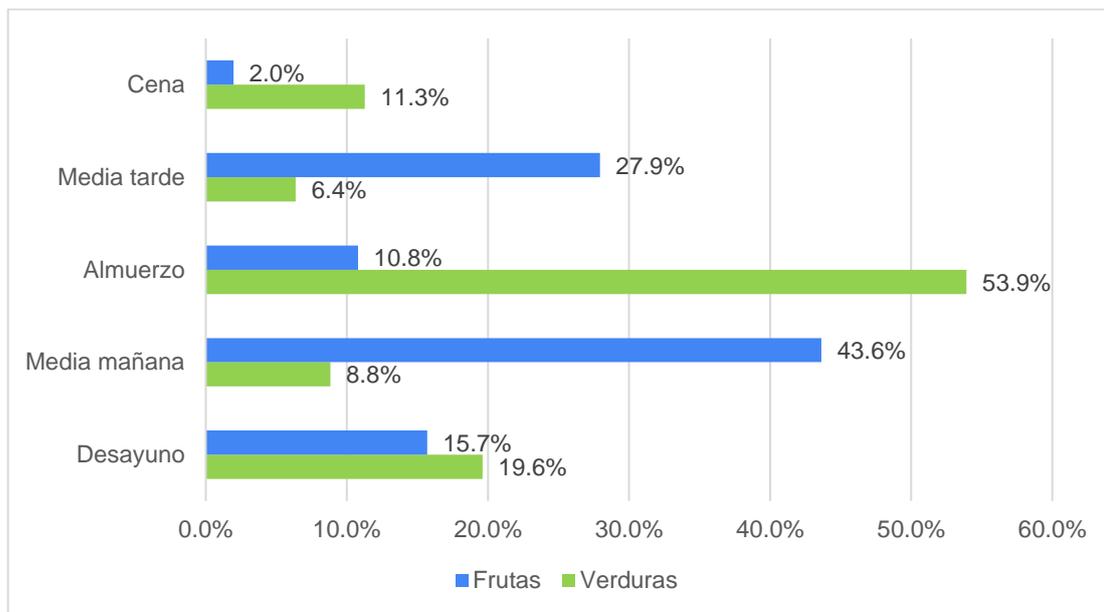
En la figura 3 presenta las formas de consumo de verduras en estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, muestra que un (35.3%) consume verduras en ensalada, (32.6%) consume verduras en sopas y guisos, (14.7%) consume verduras en



tortillas, (6.6%) consume verduras en otras preparaciones, un (6.2%) consume en extracto de verduras y (4.7%) consume en pure de verduras.

En la investigación de Ascencio M. (2019) los resultados fueron similares, mostrando que un (43,5%) consume verduras en sopas, (36,6%) lo consume en ensalada y (19.8 %) lo consume en segundos, tortillas, jugos, cremas(29). En nuestros resultados se muestra una similitud con respecto al consumo de frutas en preparaciones como ensaladas, debido a la mezcla de los sabores que le dan en la preparación donde procuran presentaciones más agradables a la hora de consumirlas, asimismo por la variedad de colores que se puede dar en el plato. Otra forma de preparación que prefieren consumir está el de sopas y de guisos esto debido a que son preparaciones más comunes en la vida cotidiana, que son influidas por los valores y creencias de sus familias, demostrando así el estilo de vida que llevan cada estudiante universitario.

FIGURA N°4: TIEMPO DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020



Fuente: Elaboración propia

En la figura 4 se muestra el tiempo de consumo de frutas y verduras en estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, en su mayoría indica que un (53.9%) prefiere consumir verduras en el almuerzo, (43.6%) consume frutas en media mañana, (27.9%) consume frutas en media tarde, (19.6%) consume verduras en el desayuno. Por otra parte, (19.6%) consume verduras en el desayuno, (15.7%) consumen frutas en el desayuno. Y en menor porcentaje indicaron que un (11.3%) consume verduras en la cena, (10.8%) consume frutas en el almuerzo, (6.4%) consume verduras en media tarde y (0.2%) consume frutas en la cena.

En la investigación de Restrepo L. Et al (2013) indica que cuando consumen las verduras el (89,5%) lo hace en almuerzo (16). En nuestros resultados se encontró similitud con el consumo de verduras en el almuerzo y también se muestran un mayor consumo de

frutas en media mañana, debido a que los estudiantes universitarios adquieren frutas y platos que contengan verduras por los alrededores de la universidad, en cada casa de estudio, en quioscos y restaurantes, el almuerzo y media mañana son los únicos horarios más accesible para poder consumir frutas y verduras. También se atribuye la influencia de costumbres, creencias, valores que tiene cada estudiante.

TABLA N°7: FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTAS EN LOS
ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN
HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO,
2020

FRUTAS	Diario		1 a 2 veces por semana		3 a 4 veces por semana		5 a 6 veces por semana		1 a 3 veces por mes		nunca	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Plátano	12	9.5%	63	50.0%	27	21.4%	2	1.6%	17	13.5%	5	4.0%
Manzana	10	7.9%	65	51.6%	33	26.2%	7	5.6%	8	6.3%	3	2.4%
Naranja	3	2.4%	67	53.2%	23	18.3%	4	3.2%	21	16.7%	8	6.3%
Mandarina	6	4.8%	56	44.4%	24	19.0%	4	3.2%	28	22.2%	8	6.3%
Granadilla	1	0.8%	44	34.9%	16	12.7%	6	4.8%	38	30.2%	21	16.7%
Piña	3	2.4%	54	42.9%	17	13.5%	4	3.2%	39	31.0%	9	7.1%
Palta	4	3.2%	47	37.3%	27	21.4%	11	8.7%	31	24.6%	6	4.8%
Uva	4	3.2%	47	37.3%	24	19.0%	5	4.0%	39	31.0%	7	5.6%
Fresas	1	0.8%	47	37.3%	15	11.9%	3	2.4%	36	28.6%	24	19.0%
Ciruela	2	1.6%	37	29.4%	9	7.1%	2	1.6%	45	35.7%	31	24.6%
Aceituna	3	2.4%	23	18.3%	16	12.7%	6	4.8%	35	27.8%	43	34.1%
Tuna	4	3.2%	41	32.5%	15	11.9%	6	4.8%	41	32.5%	19	15.1%
Pera	4	3.2%	47	37.3%	17	13.5%	6	4.8%	36	28.6%	16	12.7%
Sandia	2	1.6%	44	34.9%	27	21.4%	6	4.8%	41	32.5%	6	4.8%
Papaya	14	11.1%	41	32.5%	30	23.8%	6	4.8%	31	24.6%	4	3.2%
Durazno	6	4.8%	52	41.3%	17	13.5%	12	9.5%	28	22.2%	11	8.7%
Magno	5	4.0%	51	40.5%	26	20.6%	4	3.2%	32	25.4%	8	6.3%
Melón	1	0.8%	42	33.3%	21	16.7%	2	1.6%	33	26.2%	27	21.4%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 7 con relación a la frecuencia de frutas en estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, se observa que la mayoría prefiere consumir frutas de 1 a 2 veces por semana como: Naranja (51.6%), manzana(51.6%), plátano(50.0%),



Mandarina(44.4%), Piña (42.9%), durazno(41.3), mango(40.5%), palta, uva, fresas, y pera (37.5%), sandia y granadilla (34.9%),melón (33.3%) , papaya y tuna (32.5%). Por otro lado, consumen frutas de 1 a 3 veces al mes: ciruela (35.7%), tuna (32.2%). Por otra parte, indica que no consumen aceituna, un (34.1%).

En la investigación de Ascencio M. (2019) indica que se muestra la frecuencia de consumo de frutas; la naranja, la mandarina y limón con un (22.9%) son las que más se consumen todos los días. En cuanto algunas veces a la semana destacan el mango y la manzana con un (39.7%), el plátano y cítricos con un (38.2%). Las frutas que algunas veces se consumen al mes destacan la piña con (40.5%) y la palta con un (39.7%), Y rara vez destaca la ciruela con un (36.6%), higos, coco y lúcumá con un (29,0%)(29). En otra investigación de Cabana E. (2016) manifiesta que consumen de manera ordinaria, por los menos una vez al mes como: manzana (91.7%), plátano (90.7%), uvas (89.4%), papaya (86.8%), mango (82.7%), frutas cítricas (81.7%), palta (78.3%),melón y/o sandía (77.2%), durazno (72.4%), pera (66.6%), piña (63.7%) y fresa (53.1%)(6).



TABLA N°8: FRECUENCIA DE CONSUMO DE VERDURAS EN LOS
ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN
HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO,
2020

VERDURAS	Diario		1a 2 veces por semana		3 a 4 veces por semana		5 a 6 veces por semana		1 a 3 veces por mes		nunca	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Pepino	12	9.5%	57	45.2%	22	17.5%	8	6.3%	21	16.5%	6	4.8%
Zanahoria	44	34.9%	23	18.3%	36	28.6%	21	16.7%	2	1.6%	0	0%
lechuga	13	10.3%	51	40.5%	38	30.2%	12	9.5%	8	6.3%	4	3.2%
Espinaca	21	16.7%	52	41.3%	38	30.2%	8	6.3%	3	2.4%	4	3.2%
Col	5	4.0%	50	39.7%	15	11.9%	10	7.9%	19	15.0%	27	21.4%
Brócoli	11	8.7%	64	50.8%	30	23.8%	7	5.6%	10	7.9%	4	3.2%
Habas frescas	9	7.1%	58	46.0%	26	20.6%	9	7.1%	16	12.6%	8	6.3%
Tomate	46	36.5%	27	21.4%	29	23.0%	20	15.9%	2	1.6%	2	1.6%
Cebolla	44	34.9%	30	23.8%	30	23.8%	17	13.5%	1	0.8%	4	3.2%
Zapallo	24	19.0%	59	46.8%	28	22.2%	11	8.7%	4	3.1%	0	0%
Vainita	27	21.4%	45	35.7%	33	26.2%	11	8.7%	4	3.1%	6	4.8%
Beterraga	2	1.6%	59	46.8%	33	26.2%	8	6.3%	17	13.4%	7	5.6%
Choclo	7	5.6%	60	47.8%	25	19.8%	8	6.3%	22	17.3%	4	3.2%
Rabanito	2	1.6%	45	35.7%	16	12.7%	6	4.8%	21	16.5%	36	28.6%
Apio	27	21.4%	49	38.9%	26	20.6%	12	9.5%	9	7.1%	3	2.4%
Nabo	4	3.2%	42	33.3%	9	7.1%	8	6.3%	21	16.5%	42	33.3%
Arveja	23	18.3%	50	39.7%	31	24.6%	12	9.5%	6	4.7%	4	3.2%
Alcachofa	0	0%	30	23.8%	13	10.3%	4	3.2%	24	18.9%	55	43.7%
Coliflor	6	4.8%	38	30.2%	26	20.6%	7	5.6%	25	19.7%	24	19.0%

Fuente: Elaboración propia

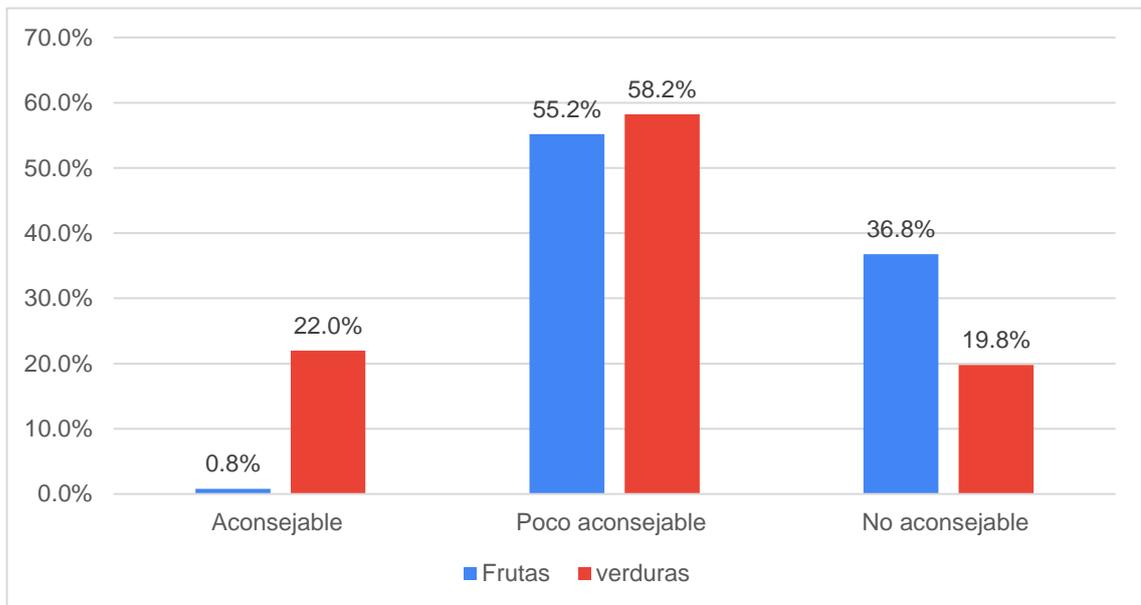
En la tabla 8 se muestra a la frecuencia de verduras en estudiantes universitarios de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, se observa que la mayoría prefiere consumir verduras de 1 a 2 veces por semana como :Brócoli (50.8%),Choclo (47.8%), zapallo y beterraga (46.8%),habas fresca(46.0%),pepino (45.29, lechuga (40.5%), col y arveja (39.7%), apio (38.9), vainita (35.7%),nabo (33.3%), de otro parte consumen



diariamente : tomate (36.5%), zanahoria y cebolla (34.9%), y un (43.7%) no consume alcachofa. De otro lado con menor porcentaje lo estudiantes consumen verduras de 3 a 6 veces por semana y 1 a 3 veces al mes.

Diversas investigaciones como el de Cabana E. (2016) refieren que consumen de manera ordinaria, por los menos una vez al mes como: tomate (97.6%), zanahoria (96.8%), cebolla (90.5%), lechuga (90%), apio y/o perejil (89.7%), zapallo (88.1%), arvejas frescas (83.2%), espinaca (79.7%), pepino (79.7%), ajos (77.8%), habas frescas (75.4%), betarraga (71.6%), repollo (64.2%), brócoli (63%) y rocoto (59.3%)(6). Y el estudio de Ascencio M. (2019) muestra la frecuencia de consumo de verduras de los estudiantes; se observa que, las verduras que más se consumen son la zanahoria con un (32.8%), el tomate con un (28.2%). En cuanto a las verduras que se consume algunas veces a la semana destaca el zapallo con un (38.2%). Las verduras que algunas veces al mes se consumen destacan la betarraga con (41.2%), el brócoli con un (35.9%). En cuanto a rara vez destaca el rocoto con un (22.1%), kion con (19.1%)(29).

FIGURA N°5: INDICE DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020



Fuente: Elaboración propia

En la figura 5 se observa que, en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, la mayoría tiende a un consumo poco aconsejable con un (58.2%) en verduras y (55.2%) en frutas. Seguida de un consumo no aconsejable, con un (36.8%) de frutas y (19.8%) de verduras. Y en una minoría con un consumo aconsejable, de un (22.0%) de verduras y (0.8%) de frutas. Según el documento Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles 2019 a nivel nacional, el consumo de frutas, entera o en trozos, fue 4,5 días a la semana, el consumo de ensalada de verduras fue 3,3 días a la semana. Con respecto a nuestros resultados, manifiesta que la mayoría de los estudiantes tiende a un consumo poco aconsejable de frutas y verduras lo que hace que sea una ingesta insuficiente, esto podría ser debido al estilo de vida agitado que lleva un estudiante universitario con horarios que no se adecuan a un tipo de vida saludable, incluyendo el poco tiempo y la disponibilidad de estas, ya que solo se pueden conseguir por temporadas.

4.2.FACTORES ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020.

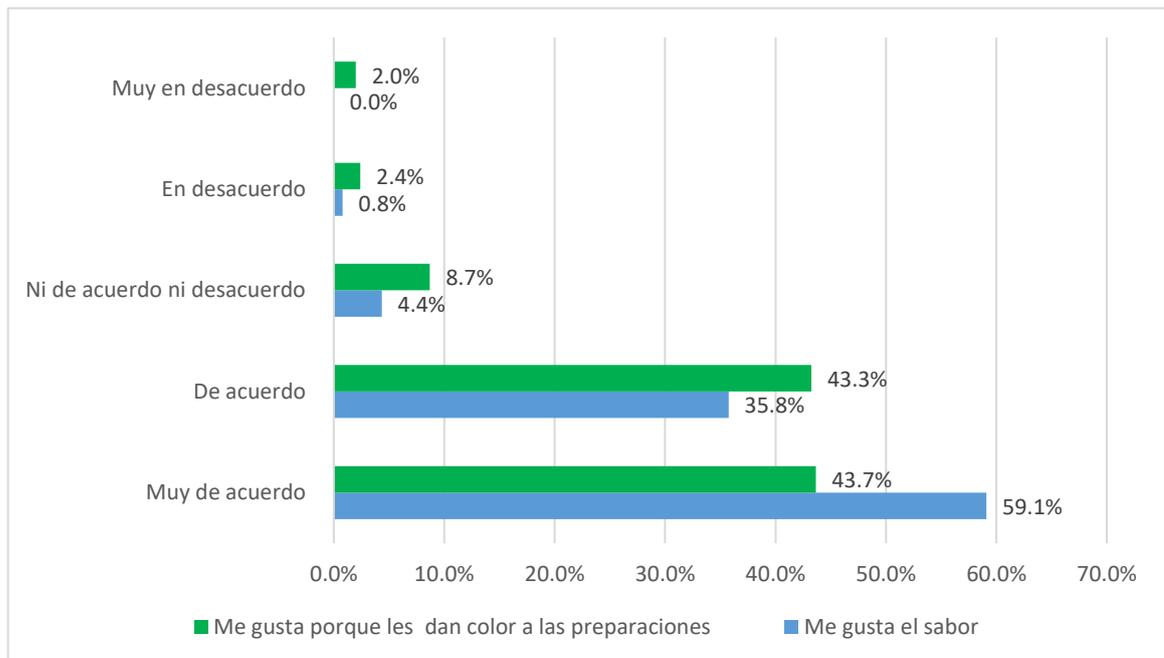
TABLA N°9: PROMEDIO DEL PUNTAJE DE LOS FACTORES ASOCIADOS AL LOS HÁBITOS CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020

FACTORES	FRUTAS			VERDURAS		
	Puntaje		Factor	Puntaje		Factor
	Media	Punto de corte		Media	Punto de corte	
Influencias personales	7	≥ 6	SI	7	≥ 6	SI
Influencia en el entorno	9	<11	NO	9	<11	NO
Efectos positivos en la salud	6	≥ 6	SI	6	≥ 6	SI
Factor económico	3	≥ 3	SI	3	≥ 3	SI

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 9 se observa en el promedio del puntaje total de los ítems y escala total promediada de frutas y verduras, los indicadores que son considerados como factores como los siguientes: “influencias personales” con un puntaje de 7 mayor al punto de corte (≥ 6), asimismo “efectos positivos en la salud” con un puntaje de 6 igual a punto de corte (≥ 6) y finalmente “factor económico” con un puntaje de 3 igual punto de corte (≥ 3). No se consideró factor a “influencia en el entorno” con un puntaje de 9 menor al punto de corte (<11) en frutas y verduras. Se puede apreciar en nuestros resultados de factores percibidos, que las cifras entre los dos grupos de alimentos fueron similares como se ve en tres de estos indicadores y también podemos identificar a un indicador, que no es considerado como factor, como es de influencia en el entorno.

FIGURA N°6: INFLUENCIAS PERSONALES ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020



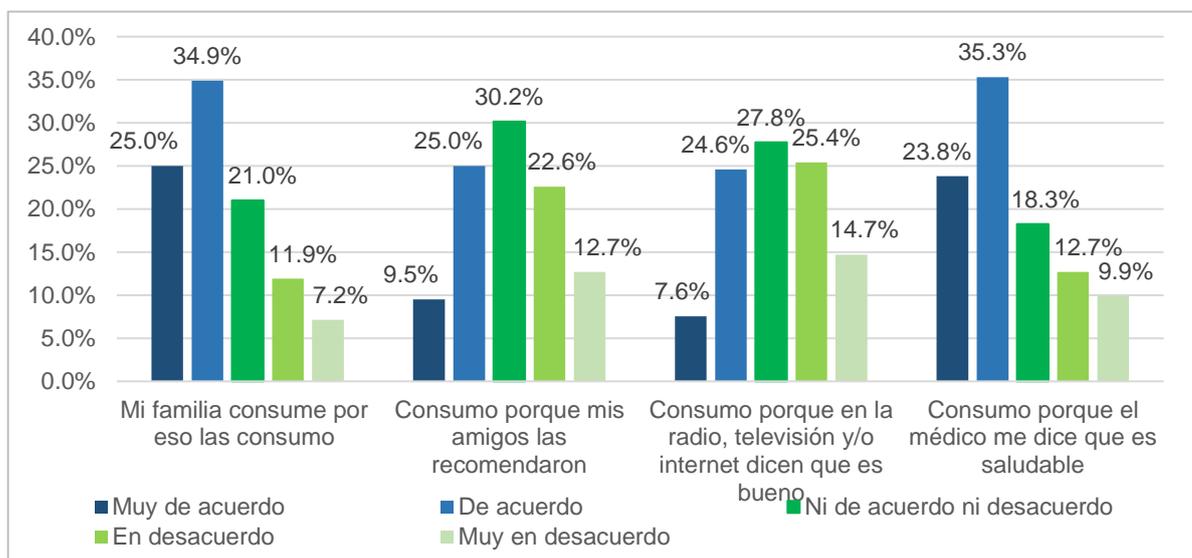
Fuente: Elaboración propia

En la figura 6 se observa que, en factores personales asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras en estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, en el ítem de “me gusta el sabor” la mayoría manifiesta que un (59.1%) están “muy de acuerdo” y un (35.8%) están “de acuerdo”. Asimismo, en el ítem “me gusta porque les dan color a las preparaciones” la mayoría indica que un (43.7%) están “muy de acuerdo” y un (43.3%) están “de acuerdo”.

En la investigación de Urbe R. (2015) muestra que les gustan las frutas con un (91.0%) y un (81.7%) les gusta las verduras (3). Otra investigación de Restrepo L. Et al (2013) indica que les gusta las frutas a un (63.5%) en hombres y un (65.3%) en mujeres. Por otra parte se observa que a un (83.0%) les gusta los vegetales (16). Asimismo,

nuestros resultados muestran una semejanza, indicando que a la mayoría de los estudiantes universitarios si les gusta las frutas y verduras, considerándolo como un factor en el consumo de frutas y verduras. Este podría ser debido a la variedad de aromas y sabores naturales que estos alimentos nos ofrecen, así como los colores que la visten en cada estación, los más importantes son los colores rojos, anaranjados, amarillos, morados y blancos con múltiples beneficios en la salud y también porque son muy agradables para el ojo humano cuando se observa en ensaladas de frutas y verduras, como también en otras preparaciones.

FIGURA N°7: INFLUENCIA POSITIVA EN EL ENTORNO ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020



Fuente: Elaboración propia

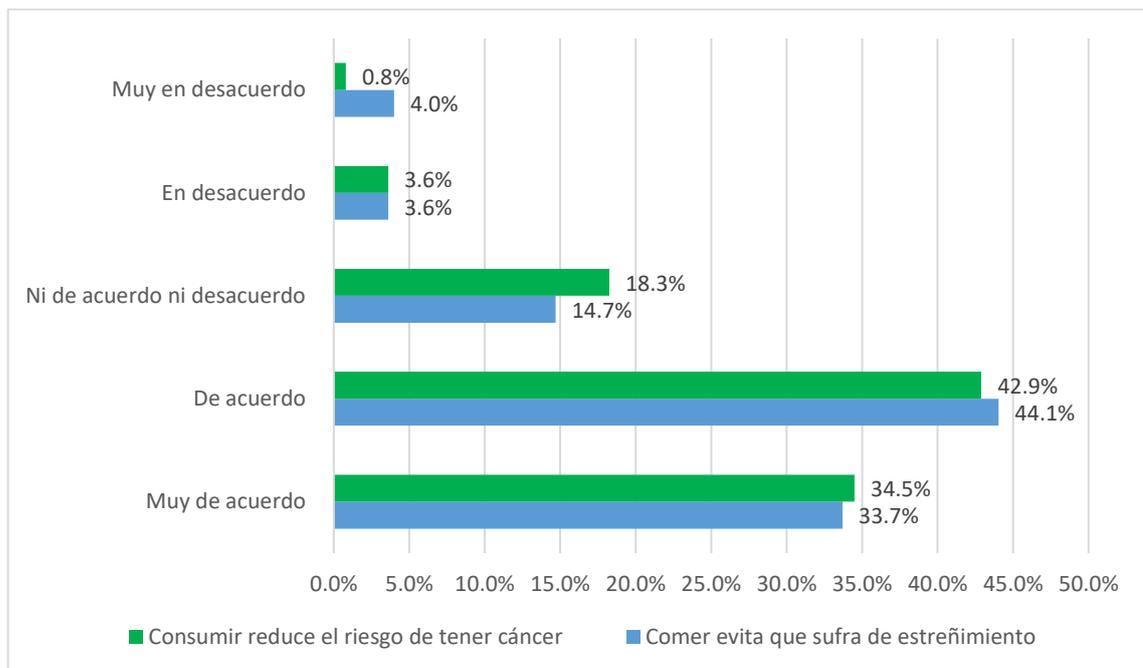
En la figura 7 se observa en influencia en el entorno asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras en estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, con respecto al ítem “consumo porque el médico me dice que es saludable” la mayoría manifiesta que el (35.3%) están “de acuerdo” y (23.8%) están “muy de acuerdo”.



Por otro lado, el ítem “Mi familia consume por eso las consumo” indica que el (34.9%) están “de acuerdo” y (25.0%) están “muy de acuerdo”. Y en el ítem “consumo porque mis amigos las recomendaron” manifiestan que el (30.2%) están “ni de acuerdo ni desacuerdo” y (25.0%) están “de acuerdo”. Por último, en el ítem “consumo porque en la radio, televisión y/o internet dicen que es bueno” indican que un (27.8%) están “ni de acuerdo ni desacuerdo”, (25.4%) están “en desacuerdo” y (24.6%) están “de acuerdo”.

La investigación de Huamancayo A. Et al (2020) indica que una de las razones de consumo de frutas y verduras es por la exposición a mensajes en medios de comunicación en un (48.8%). También tenemos otra de las razones como el vivir con alguno de los padres que se encargan de la alimentación del alumno con un (55.3%)(28). En nuestros resultados no existe una similitud con respecto al indicador de influencia en el entorno indicaron que no lo consideran como factores ya que no están influenciados por el entorno familiar, amistades , medios de comunicación o por un médico de salud, puesto que los estudiantes manejan información complejas sobre el consumo de frutas y verduras por la profesión que estudian, en otras palabras este sería la causa de no ser influenciados por el entorno, por sus conocimientos básicos, conscientes de los beneficios que aportan al consumir estos alimentos, asimismo están al tanto con los riesgos que podrían padecer.

FIGURA N°8:EFECTO POSITIVOS EN LA SALUD ASOCIADOS A LOS
HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES
DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020



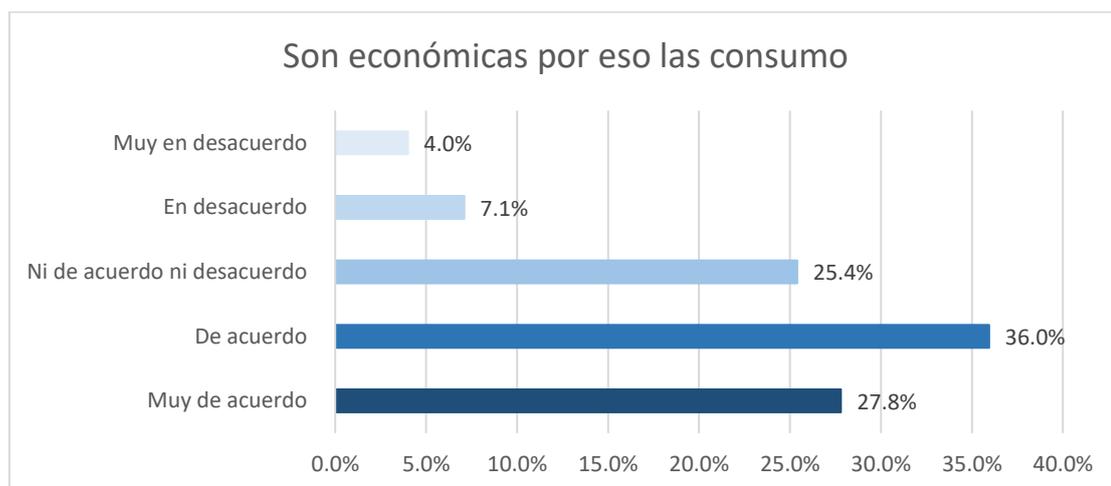
Fuente: Elaboración propia

En la figura 8 se puede observar el efecto en la salud asociados a los hábitos de consumo de fruta y verduras en estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana con respecto al ítem “Comer evita que sufra de estreñimiento” la mayoría manifiestan que el (44.1%) están “de acuerdo”, (33.7%) están “muy de acuerdo”. Y por otro lado el ítem de “Consumir reduce el riesgo de tener cáncer”, la mayoría indica que el (42.9%), están “de acuerdo” y (34.5%) están “muy de acuerdo”.

La investigación de Urbe R. (2015) indican que en motivaciones de salud, un (91.0%) expresa que es porque le brindan vitaminas y minerales, (89.6%) indica que es para prevenir enfermedades, un (89.5%) señala que le facilita y ayuda en la digestión, el (76.0%) manifiesta que es para mantener el peso y (64.6%) es para perder peso(3).

Nuestros resultados muestran una semejanza a la prevención de enfermedades “como la reducción del cáncer”, y considerado como factor de consumo de frutas y verduras, ya que los estudiantes son conscientes de los beneficios que traen al consumir frutas y verduras, por tal razón explica cómo es que llevan la aplicación de sus conocimientos básico sobre los beneficios sobre estos alimentos. El sobrepeso y la obesidad son condiciones clínicas que están aumentando en el país, lo cual genera el incremento de las tasas de enfermedades no transmisibles (44) y hay evidencia probable de que las frutas y hortalizas disminuyen el riesgo de cáncer, asociado a una reducción en el riesgo de presentar cáncer gastrointestinal y del tracto respiratorio (45), porque estos alimentos, tienen alto contenido de micronutrientes, fibra y vitamina C que ayudan a la prevención de estas enfermedades, además de que la fibra ayuda a prevenir el estreñimiento.

FIGURA N°9:FACTOR ECONOMICO ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020



Fuente: Elaboración propia

En la figura 9 se observa que, en factor económico asociados a los hábitos de consumo de fruta y verduras en estudiantes universitarios de la Escuela Profesional de



Nutrición Humana, en el ítem “Son económicas por eso las consumo”, manifestando que están “de acuerdo” con un (36.0%), están “muy de acuerdo” con un (27.8%), indican que están “ni de acuerdo ni desacuerdo” con un (25,4%), una minoría indica que está “en desacuerdo” con un (7.1%) y que está en “muy desacuerdo” con un (4.0%).

En la investigación de Huamancayo A. Et al (2020) manifiesta que el precio es alto lo que condiciona que no las consuman frutas y verduras con un (43.1%)(28). Nuestros resultados muestran que no hay similitud con el anterior estudio ya que la mayoría de estudiantes universitarios indican que las frutas y verduras son económicas, manifestando así como un factor, ya son conscientes de lo accesibles que son los costos y de la abundancia que hay de estos alimentos en nuestro país, tanto en la costa, sierra y selva hay gran variedad de frutas y verduras por ejemplo en frutas tenemos: plátano, sandía, uva, ciruela, mango, palta, guanábana, manzana y otros. Y en verduras están la aceituna, brócoli, acelga, albahaca, apio, col, lechuga y coliflor, espinacas, choclo, zanahoria, zapallo, olluco, oca, maíz y otros. Por lo cual el Perú cuenta con gran diversidad en frutas y verduras asiendo que los precios sean más accesibles para la población.



4.3. BARRERAS ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020

TABLA N°10: PROMEDIO DEL PUNTAJE DE LAS BARRERAS ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020

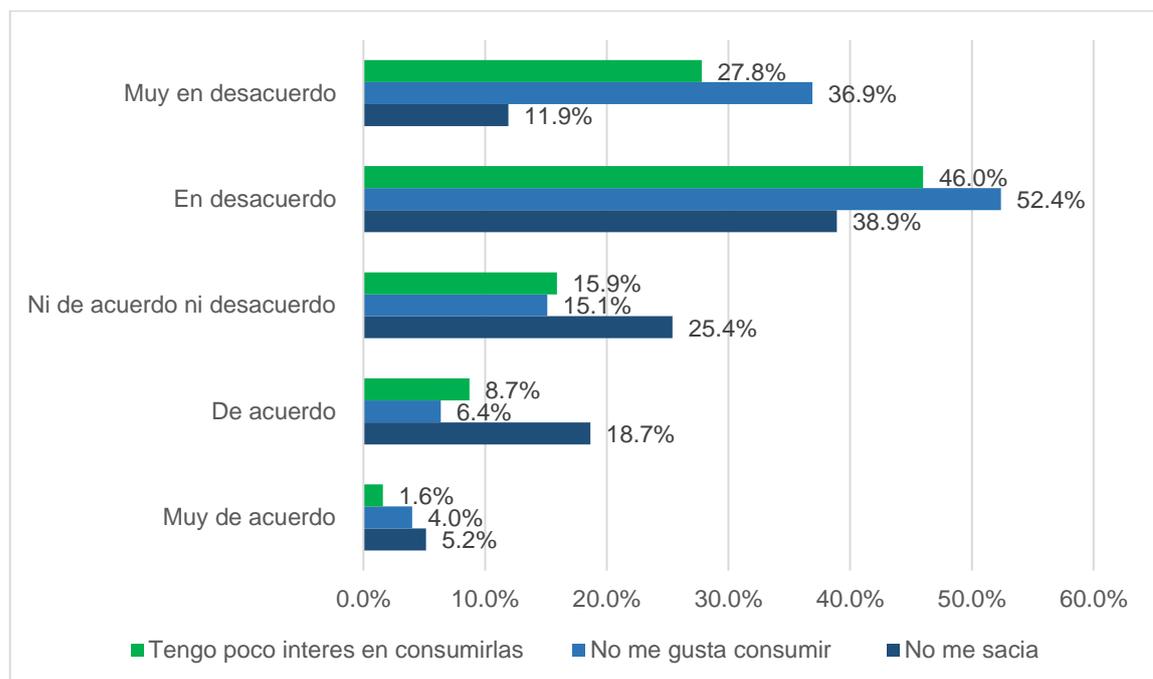
BARRERAS	FRUTA			VERDURA		
	Puntaje		Barrera	Puntaje		Barrera
	Media	Punto de corte		Media	Punto de corte	
Rechazo y falta de interés de frutas y verduras	4	<8	No	4	<8	No
Disponibilidad por estación y acceso de ofertas	4	<6	No	3	<6	No
Disponibilidad de tiempo	6	≥ 6	Si	4	≥ 6	Si
Desconocimiento de preparación y dificultad de consumo	3	<6	No	3	<6	No
Preocupación por contaminación por pesticidas	2	<6	No	2	<6	No
Efecto negativo en la salud	1	<3	No	1	<3	No

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 10 se observa la media del puntaje total de los ítems en comparación a el punto de corte en frutas y verduras, en donde manifestaron que solo consideran barrera a: “Disponibilidad de tiempo” con un puntaje de 6 igual al punto de corte (≥ 6) en frutas y verduras. Por otro lado, los demás indicadores no son considerados como barreras:

“Rechazo y falta de interés” “disponibilidad por estación y acceso de ofertas”, “desconocimiento de preparaciones y dificultad al masticar” y “contaminación por pesticidas” con puntajes menor al punto de corte. Se puede apreciar en nuestros resultados de barreras, de tal manera alcanzamos a ver que los indicadores entre los dos grupos de alimentos, indican que cinco no son barreras y que uno si lo consideran como barrera como es la de disponibilidad de tiempo.

FIGURA N°10: RECHAZO Y FALTA DE INTERES ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020



Fuente: Elaboración propia

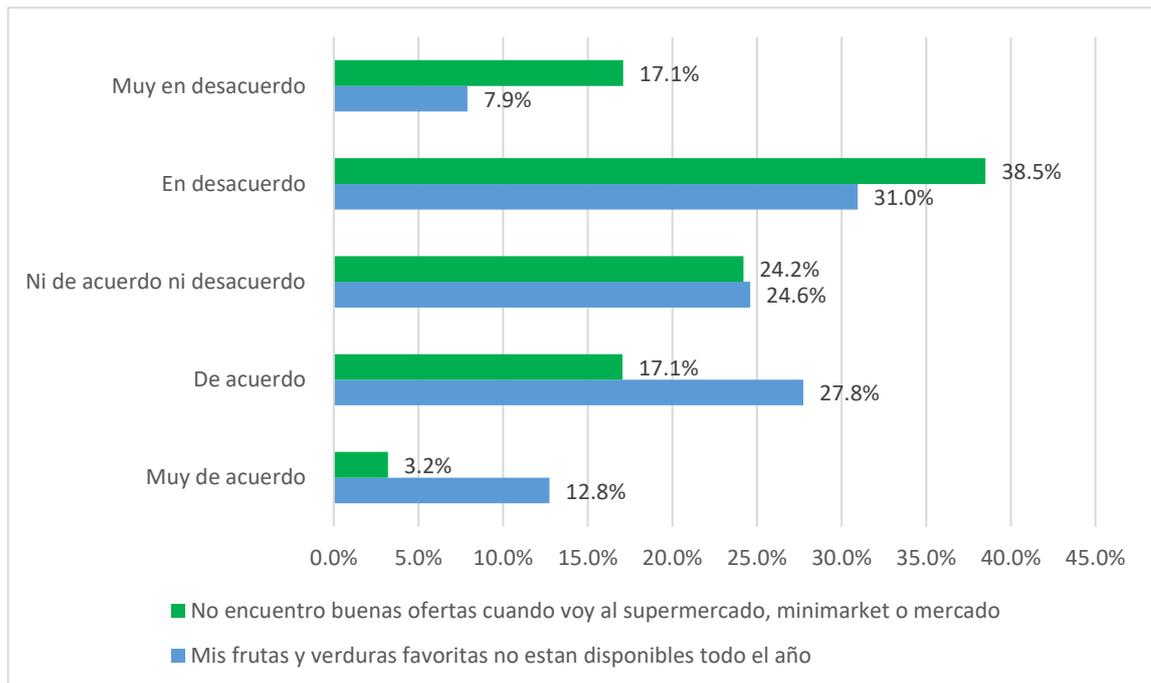
En la figura 10 se observa en Rechazo y falta de interés asociados a los hábitos de consumo de fruta y verduras en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, en el ítem “no me gusta consumirlas” la mayoría manifiesta que el (52.4%) están “en desacuerdo”, (36.9%) están “muy desacuerdo”. Por otro lado, en el ítem de



“tengo poco interés en consumirlas” la mayoría nos indican que el (46.0%) están “en desacuerdo” y (27.8%) están “muy en desacuerdo”. Con respecto al ítem “no me sacia”, una gran mayoría indica que un (38.9%) están “en desacuerdo”, (25.4%) están “ni de acuerdo ni desacuerdo”.

La investigación de Urbe R. (2015) indican que no les sacian las fruta y verduras con un (43.6%) e. También manifiestan que no les gusta; con un (31.6%) en verduras y (27.5%) en frutas (3). Otra investigación de Figueroa M. Et al (2015) manifiestan que no tiene el hábito de consumir, un (24.0%) frutas y (16.0%) verduras (24). Podemos manifestar que existe una semejanza con nuestros resultados indicándonos que no se le consideran como barrera de acuerdo al rechazo y falta de interés de consumo. debido a que los estudiantes universitarios si les gusta las frutas y verduras ya sea por los sabores, y también son agradables en el paladar, de igual forma están los colores que son atractivos para el ojo humano. Asimismo, están al tanto que la fibra puede saciar fácilmente, debido a esto las frutas y verduras son alimentos con alto contenido de fibra.

FIGURA N° 11: DISPONIBILIDAD POR ESTACION Y ACCESO DE OFERTAS ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020



Fuente: Elaboración propia

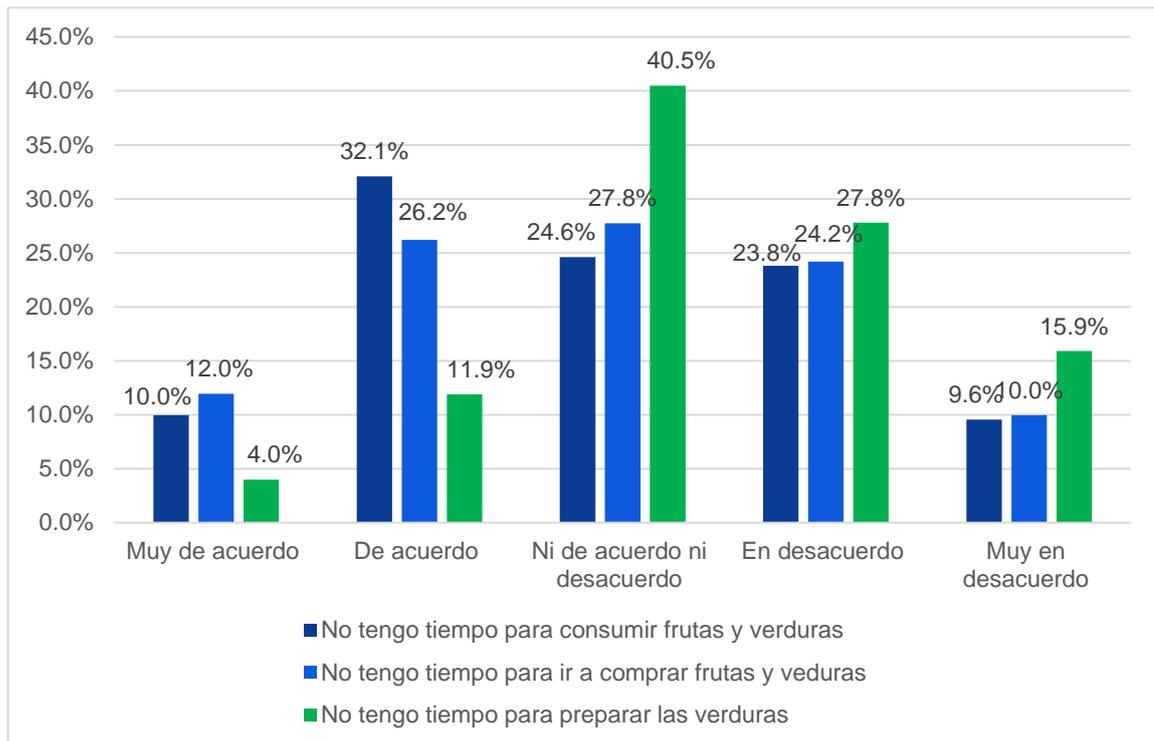
En la figura 11 se observa en disponibilidad por estación y acceso asociados a los hábitos de consumo de fruta y verduras en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, en el ítem “No encuentro buenas ofertas cuando voy al supermercado, minimarket o mercado” indica que el (38.5%) están “en desacuerdo”, (24.2%) están “ni de acuerdo ni desacuerdo”. Con respecto al ítem “Mis frutas y verduras favoritas no están disponibles todo el año” la mayoría manifestó que un (31.0%) están “en desacuerdo” y (27.8%) están “de acuerdo”, (24,6%) están “ni de acuerdo ni desacuerdo”.

En la investigación de Huamancayo A. Et al (2020) indica que un (43.1%) considera que es poco frecuente conseguir frutas y/o verduras en las cafeterías de las



universidades(28). Otra investigación de Urbe R. (2015) manifiesta que un (59.3%) no se vende en cualquier lugar(3). Así también la investigación de Figueroa M. Et al (2015) indica que un (8.0%) expresa que hay poca variedad en el mercado(24). Como se muestra en estos estudios no hay semejanza con nuestros resultados sobre la disponibilidad por estación. Asimismo en el acceso nos indican que no las consideran como barrera, ya que en Perú hay una gran diversidad de frutas y verduras que se pueden sembrar y cosechar en las tres regiones del país, una de las grandes ventajas, gracias a las condiciones agroclimáticas que caracterizan a nuestro país, es posible contar con estos valiosos alimentos durante todo el año en cada región y cada zona con sus propias potencialidades(46), por lo cual los estudiantes universitarios creen que si hay buenas ofertan y son muy accesibles justamente por la diversidad de estos alimentos.

FIGURA N°12: DISPONIBILIDAD DE TIEMPO ASOCIADOS A LOS
HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS
ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN
HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO,
2020



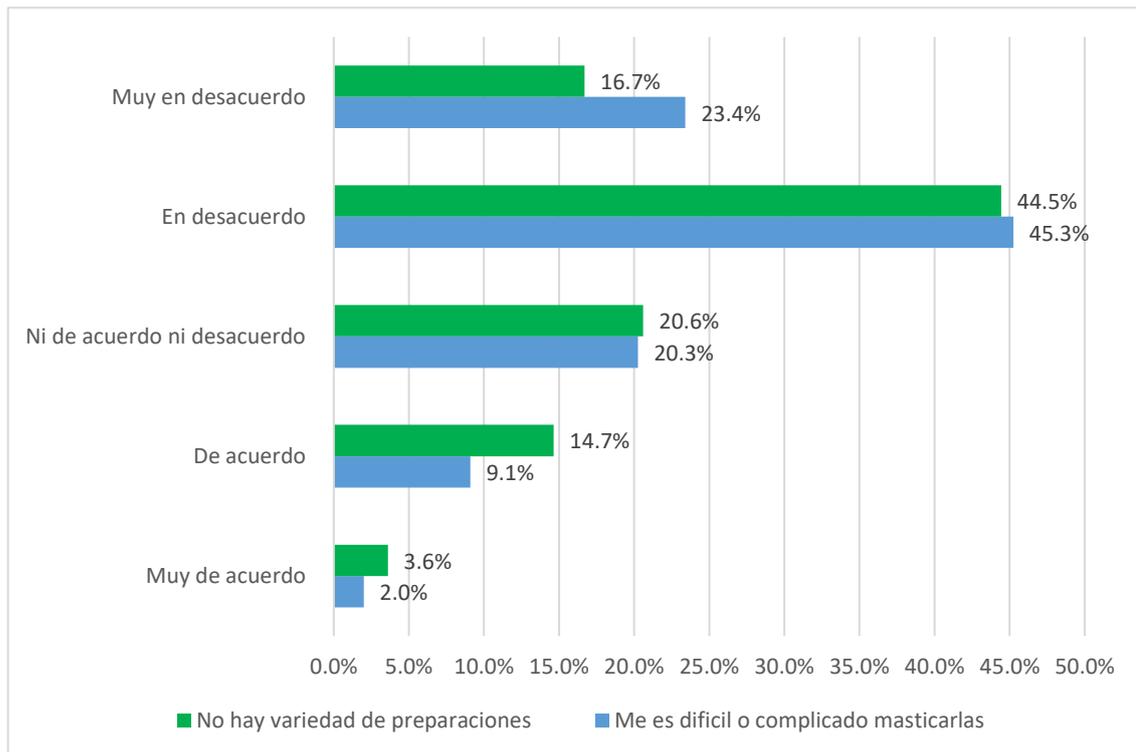
Fuente: Elaboración propia

En la figura 12 se observa en disponibilidad asociados a los hábitos de consumo de fruta y verduras en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, Con respecto al ítem “No tengo tiempo de preparar las verduras” la mayoría manifiestan que el (40.5) están “ni de acuerdo ni desacuerdo” y (27.8%) están “en desacuerdo”. Y en el ítem “No tengo tiempo de consumir frutas y verduras” la mayoría indica que el (32.1%) están “de acuerdo”, (24.6%) están “ni de acuerdo ni desacuerdo” y (23.8%) están “en desacuerdo”. Por otro lado, en el ítem “No tengo tiempo para ir a comprar frutas y verduras” la mayoría manifiestan que el (27.8%) están “ni de acuerdo ni desacuerdo”, (26.2%) están de acuerdo y (24.2%) están “en desacuerdo”.



En la investigación de Urbe R. (2015) manifiesta que un (51.5%) se les olvida comerlas (3). Otra investigación de Figueroa M. Et al (2015) indica en un ítem que no tiene tiempo de consumir, con un (7.0%) en frutas y un 13% en verduras en otro ítem se les olvida comprar, con un (24.0%) de frutas y (14.0%) de verdura y otro ítem donde indican que les da pereza prepararlas a un (7.0%) en verduras y (3.0%) en frutas(24). Con respecto a los estudios demostrados anteriormente indican que no existe una semejanza con nuestros resultados, hasta ahora la disponibilidad de tiempo es considerado como una barrera, este es uno de los mayores condicionantes a la falta de consumo de frutas y verduras, probablemente sea a sus largas jornadas que emplean en sus estudios, de manera que pasan bastante tiempo en las clases e incluso utilizan sus tiempos libres trabajando para poder sustentarse a sí mismos, asimismo, pasan estudiando (probablemente para una exposición o haciendo trabajos que no completaron), por lo tanto hace que tengan una mala organización en sus horarios limitándolos a la hora de ingerir los alimentos en especial frutas y verduras, por esta razón hay una percepción negativa en el consumo de frutas y verduras de continuar así se expondrían a malos hábitos alimentarios.

FIGURA N°13: DESCONOCIMIENTO EN PREPARACIONES Y DIFICULTADES AL MASTICAR ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020

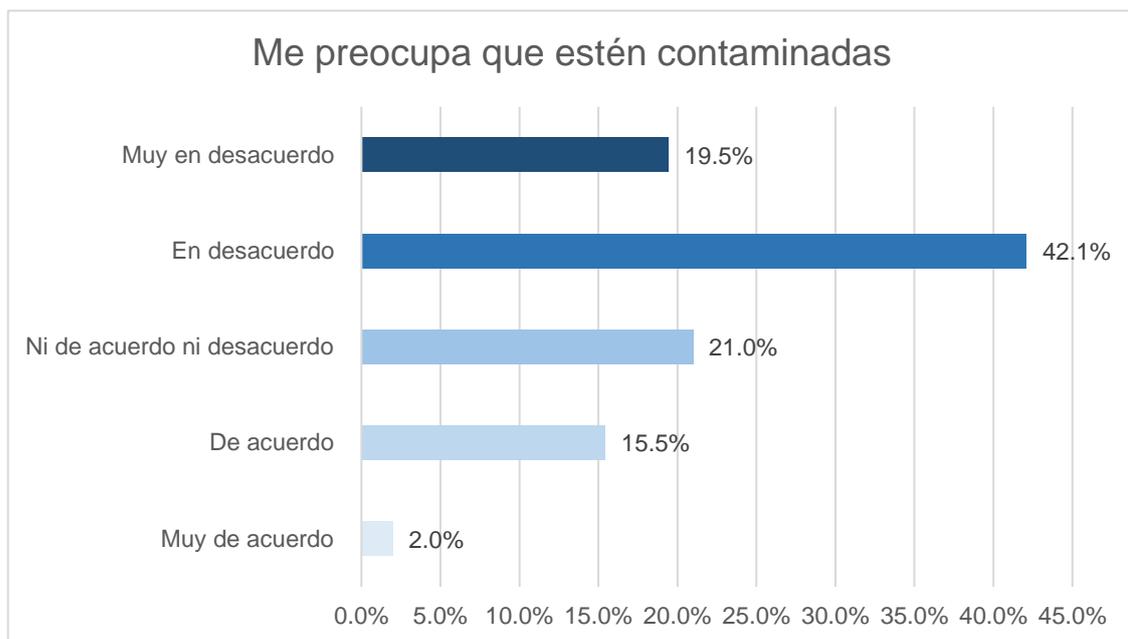


Fuente: Elaboración propia

En la figura 13 se observa en desconocimiento de preparaciones y dificultades asociados a los hábitos de consumo de fruta y verduras en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, con respecto al ítem “Me es difícil o complicado masticarla” la mayoría manifiesta que un (45.3%) están “en desacuerdo”, (23.4%) están muy “en desacuerdo”, un (20.4%) están “ni de acuerdo ni desacuerdo”. Por lo tanto, en el ítem “No hay variedad de preparaciones” indican que el (44.5%) están “en desacuerdo”, (20.6%) están “ni de acuerdo ni desacuerdo”. Con respecto a nuestros resultados podemos manifestar que no se le consideran como barrera, puesto que la mayoría considero que

estaban en desacuerdo tanto para el desconocimiento de preparaciones y la dificultad de masticarlas, mostrando así que los estudiantes universitarios tienen conocimientos básicos sobre las preparaciones y como esta se pueden aprovechar para un mejor consumo, por lo cual el tipo de presentación depende de la capacidad individual de cada estudiante universitario.

FIGURA N° 14: PREOCUPACION POR CONTAMINACION POR PESTICIDAS ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020

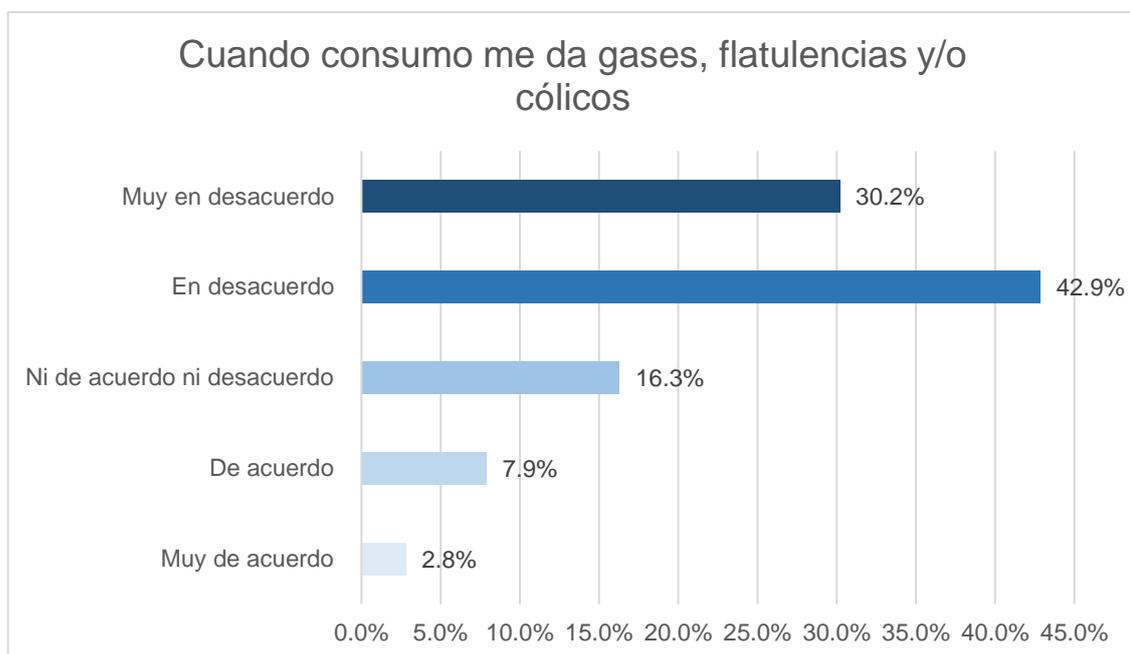


Fuente: Elaboración propia

En la figura 14 se observa en preocupación por contaminación por pesticidas asociados a los hábitos de consumo de fruta y verduras en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, en el ítem “Me preocupa que estén contaminadas” la mayoría manifiesta que el (42.1%) están “en desacuerdo” y (21.0%) están “ni de acuerdo ni desacuerdo”. En nuestros resultados se consideró que no es una barrera porque la

mayoría manifiesta que están en desacuerdo, posiblemente sea porque los estudiantes universitarios tienen conocimiento de los problemas que acarrearán el consumo de frutas y verduras contaminadas, por lo cual saben que estos alimentos deben pasar un proceso de limpieza, para la eliminación de tierra, agentes biológicos y químicos (que se adquieren en el proceso de cultivo, transporte, almacenamiento y expendio), por eso es de suma importancia la limpieza para poder consumirlas libremente, sin tener la preocupación de adquirir alguna enfermedad transmitida por estos alimentos.

FIGURA N° 15: EFECTOS NEGATIVOS EN LA SALUD ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, 2020



Fuente: Elaboración propia

En la figura 15 se muestra en efectos negativos en la salud asociados a los hábitos de consumo de fruta y verduras en los estudiantes de Nutrición Humana, en el ítem” Cuando consumo me da gases, flatulencias y/o cólicos” la mayoría manifiesta que el



(42.9%) están “en desacuerdo” y (30.2%) están “muy en desacuerdo”. En nuestros resultados la mayoría están en desacuerdo, por cual muestra que el indicador no es una barrera, debido que los estudiantes universitarios no consideran que estos alimentos traigan efectos negativos en la salud, en realidad las frutas y verduras son alimentos importantes en una dieta saludable, proporcionan vitaminas y minerales que realizan funciones vitales en el organismo; son fuentes de antioxidantes, tienen sustancias que protegen las células de los radicales libres que pueden dañar el cuerpo y ocasionar problemas. Además de ofrecer un alto contenido de fibra que ayuda a prevenir enfermedades coronarias y algunos canceres.



V. CONCLUSIONES

1. En el estudio realizado en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, 2020, se identificó un inadecuado hábito de consumo de frutas (menos de 3 frutas/día) y verduras (media porción de verduras/día), asimismo se observó una preferencia en frutas enteras en media mañana y ensalada de verduras en el almuerzo. En frecuencia prefieren consumirlas semanalmente dando así un consumo poco aconsejable.
2. Con respecto a factores asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras se identificó como factor a los indicadores “influencias personales”, “efectos positivos en la salud” y “factor económico” y no se encontró como factor a “influencia positiva en el entorno”.
3. Con relación a barreras asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras se identificó como barrera al indicador de “disponibilidad de tiempo” y los demás indicadores no son considerados como barrera.



VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda que tengan en consideración los datos obtenidos para ampliar más el tema y además de que se investigue a diferentes escuelas profesionales con el fin de hallar más resultados y profundizar sobre el tema.

Implementar iniciativa para impulsar promoción de salud y alimentación saludable con respecto al consumo adecuado de frutas y verduras, como la recomienda la OMS, impulsando campaña para poder dar educación nutricional de la importancia del consumo de frutas y verduras en estudiantes universitarios para mejorar hábitos alimentarios y poder prevenir a futuro enfermedades no trasmisibles como canceres y afecciones cardiovasculares.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alimentación sana [Internet]. [cited 2021 Aug 7]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
2. Beltramino S, Buceta A, Bustos M, Molina F. Motivaciones y Barreras para el consumo de frutas y verduras, en estudiantes de enfermería de la Ciudad de Córdoba en el año 2019. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. Universidad Nacional de Córdoba; 2009.
3. Urbe Marquez RE. Ingesta de Frutas , Verduras y sus Motivaciones , Barreras para consumir 5 porciones al día en los estudiantes de Nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Internet]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015. 1–47 p. Available from: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4296/Urbe_mr.pdf?sequence=1&isAllowed=y
4. Ambrose A. Change and predictors of change in fruit and vegetable consumption among Norwegian women : 1996-2005. 2016;(May):1996–2005.
5. INEI IN de E e I. Perú: enfermedades no trasmisibles y Transmisibles, 2019. 2019;23–84.
6. Cabana Colque E. Hábitos alimentarios, patrón de alimentacion y estilos de vida, de estudiantes de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno,2016. Puno: Univercidad Nacinal del Altiplano; 2017. 1–108 p.
7. OMS. Informe sobre la Salud en el Mundo. 2002. 165 p.
8. Griep LMO. Fruit and vegetable consumption and the risk of cardiovascular diseases. 2011;1–134.



9. OMS | Fomento del consumo mundial de frutas y verduras [Internet]. WHO. World Health Organization; 2013 [cited 2020 Jul 28]. Available from: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/es/#:~:text=Un informe de la OMS,la obesidad%2C así como para>
10. Laura de la Cruz A. Relación entre conocimientos y consumo de frutas y verduras en estudiantes de secundaria de una institución educativa estatal , Chosica 2016 (tesis de Licenciatura) [Internet]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017. 1–55 p. Available from: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6678/Laura_dlca.pdf?sequence=2&isAllowed=y
11. Márquez Rodríguez C. Practicas y Razones de Consumo de frutas y verduras en escolares de 6to grado de nivel primario de la I.E. Sol de Oro, Los Olivos,2018 (Tesis de Licenciatura) [Internet]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019. 89 p. Available from: http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2926/UNFV_Villanueva_Cruzalegui_Sandra_Mirella_Titulo_profesional_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. Dapcich V, Salvador Castell G, Ribas Barba L, Pérez Rodrigo C, Aranceta Bartrina J, Serra Majen L. las guías alimentarias de la Sociedad Española en Nutrición Comunitaria -2015. Senc. 2004;105.
13. Lázaro Serrano ML, Domínguez Curi CH. Guías alimentarias para la población Peruana - 2019. Ministerio de Salud, editor. 2019;60.
14. Tarqui-Mamani C, Alvarez-Dongo D. Estado nutricional por etapas de vida en la población peruana; 2013-2014. 2015;224. Available from:



- <http://www.portal.ins.gob.pe/es/component/rsfiles/preview?path=cenan%2FVigilancia+de+Indicadores+Nutricionales+B%2FVIN+ENAHO+POBLACION+2013-2014+220116.pdf>
15. Caycho Tesén CP. Hábitos de Consumo de Frutas y Verduras y Estado Nutricional de Escolares Adolescentes. Lima, Perú. [Internet]. Lima: Universidad Femenina del Sagrado Corazón Facultad; 2018. 1–91 p. Available from: http://repositorio.unife.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.11955/537/Caycho_Tesén_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 16. Restrepo LF, Rodríguez H, Deossa GC. Consumo de vegetales y factores relacionados en estudiantes universitarios de la ciudad de Medellín, Colombia. 2013;15:171–83. Available from: <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/nutricion/article/view/18998/16225>
 17. Ministerio de Salud de Argentina. Manual de Universidades saludables. 2012;7:1–52.
 18. Cares Gangas MF, Salgado Hunter RP, Solar Bravo IM. Conducta alimentaria y estado nutricional en estudiantes universitarios de la facultad de ingeniería de la Universidad Católica de la Santísima Concepción en septiembre del 2017. Universidad Católica de la Santísima Concepción; 2017. 70 p.
 19. Escobar Ortega GE. Relación del estado nutricional con el consumo de frutas, verduras y actividad física en estudiantes de la carrera de economía de la Universidad Técnica del Norte, Ibarra (tesis de Licenciatura) [Internet]. Ibarra-Ecuador: Universidad Técnica del Norte; 2018. 1–77 p. Available from: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/8794>



20. Surco Ccajia C. Actividad física y hábitos alimentarios en el IMC de los estudiantes de la facultad de ingeniería agrícola de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno [Internet]. Universidad Nacional del Altiplano; 2019. 69 p. Available from: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11424/Surco_Ccajia_Clorigonda_Eva.pdf?sequence=1&isAllowed=y
21. Fura Vizcarra YM. Grado de correlación el nivel de alimentación y hábitos alimentarios en los adolescentes de la I.E.S. del Bolivariano de las Américas de Capalla Acora del año 2018 [Internet]. Universidad Nacional del Altiplano; 2018. 105 p. Available from: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/12303/Yana_Aydee_Quispe_Patricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
22. INEI. Perú : Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2018. 2018;
23. Restrepo LF, Urango LA, Deossa GC. Conocimiento y factores asociados al consumo de frutas por estudiantes universitarios de la ciudad de Medellín , Colombia. Rev Chil Nutr. 2014;41:7.
24. Figueroa M, Funes S, Huaiquil M. Patrones y Barreras de Consumo de frutas y hortalizas en Jóvenes Universitarios [Internet]. Universidad Nacional de Córdoba; 2015. 1–68 p. Available from: <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/12775>
25. Vera V, Crovetto M, Valladares M, Oñate G, Fernández M, Espinoza V, et al. Consumo de frutas, verduras y legumbres en universitarios chilenos. 2019;46(4):436–42.
26. Achic Cuenca LS. Motivaciones y barreras para el consumo de frutas y verduras en madres y sus hijos en edad escolar de una institución educativa estatal , Puente



- Piedra - Lima (Tesis de Licenciatura) [Internet]. Lima: Universidad Nacional de Córdoba; 2017. 1–60 p. Available from: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6845/Achic_cl.pdf?sequence=2&isAllowed=y
27. Chupica Leon LJ. Barreras , facilitadores percibidos y prácticas del consumo de frutas y verduras en un grupo de adultos mayores del distrito de Miraflores , 2015. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2018. 68 p.
28. Huamancayo A, Pérez L. Prevalencia y factores asociados al bajo consumo de frutas y verduras en alumnos de la carrera profesional de medicina humana de una universidad peruana. Rev la Fac Med Humana. 2020;20(1):123–9.
29. Ascencio Chuquicallata M. Relación De Hábitos De Consumo De Frutas Y Verduras Frente Al Estado Nutricional De Los Estudiantes Con Beca Por Alimentos De La Universidad Nacional De Juliaca. 2019. Puno: Univercidad Nacinal del Altiplano; 2020. 86 p.
30. Ramos Vázquez JA, Salazar Peña MTL, Madrid GG, Concepción HGM, Bonilla Luis M de la L, Pérez Noriega E. Hábitos de Alimentación en Estudiantes Universitarios. Particip la Mujer en la Cienc [Internet]. 2014;1–6. Available from: http://congresos.cio.mx/memorias_congreso_mujer/archivos/extensos/sesion3/S3-MCS24.pdf
31. Gaona OC, Herrera MY. Relación entre el contexto socio familiar y las actividades académicas en las conductas alimentarias y la composición corporal de los estudiantes de la Escuela Profesional Ciencias de la Nutrición de la Universidad Nacional de San Agustín – Arequipa 2017 [Internet]. Universidad Nacional de San Agustín. Univercidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2018. 1–122 p.



Available from: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5705>

32. OMS | Aumentar el consumo de frutas y verduras para reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles [Internet]. [cited 2020 Jul 15]. Available from: https://www.who.int/elena/titles/fruit_vegetables_ncds/es/
33. Slavin JL, Lloyd B. Health Benefits of Fruits and Vegetables. 2012;506–16. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28784471/>
34. Montaña CH, De Cortes SM, Esperanza TI. Frutas y Verduras fuente de salud. In: NUEVA IMPRENTA SA, editor. Nutrición y Salud. José Anton. Madrid; 2003. p. 1–84.
35. Alvarez M, Fantini Conci A, Rizzi MA. Hábitos de consumo de frutas y hortalizas en niños escolares (tesis de Licenciatura) [Internet]. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba; 2016. Available from: [https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/4559/Consumo de frutas y hortalizas en niños escolares.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/4559/Consumo_de_frutas_y_hortalizas_en_niños_escolares.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
36. Pallo Oña CA. Relación entre la frecuencia de consumo de frutas y verduras, actividad física con el nivel de estrés académico en estudiantes del Instituto Tecnológico Superior Vida Nueva, Quito- Ecuador, 2016.(Tesis de Licenciatura) [Internet]. Lima: Universidad Peruana Union; 2017. 1–86 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/bs.ampbs.2017.04.001><http://dx.doi.org/10.1016/j.a><http://dx.doi.org/10.1016/j.chemosphere.2013.01.075><http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0308555101><http://www.treemeditation.com/technical/phytoremed>
37. Ruiz Moreno E, Varela Moreiras G, Ávila Torres JM, Mazquiaran Bergera L, Arroyo Uriarte P, Rodríguez Alonso P, et al. Frutas y hortalizas: Nutrición y Salud.



- España; 2018.
38. Antiasarán Anchía I MHJ. Alimentos Composición y Propiedades. 2000. 1–370 p.
 39. Yambay Morocho CT, Reinoso Brito SI. Importancia del Consumo de Frutas y Verduras en la Alimentación Humana [Internet]. Universidad Estatal de Milagro; 2017. 1–30 p. Available from: [http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/3747/1/IMPORTANCIA DEL CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LA ALIMENTACIÓN.pdf](http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/3747/1/IMPORTANCIA%20DEL%20CONSUMO%20DE%20FRUTAS%20Y%20VERDURAS%20EN%20LA%20ALIMENTACI%C3%93N.pdf)
 40. Otero Lamas B. Conceptos básicos de nutrición, aparato digestivo y tipos de dietas [Internet]. Nutrición. 2012. 1–147 p. Available from: <http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/salud/Nutricion.pdf>
 41. Olivares S, Lera L, Bustos N. Etapas del Cambio , Beneficios y Barreras en Actividad Física y Consumo de Frutas y Verduras en Estudiantes Univercitarios de Santiago de Chile. 2008. 21 p.
 42. Catacora Phatti YE, Quispe Maque BE. Hábitos alimentarios y su relación con el riesgo cardiovascular y estado nutricional en estudiantes ingresantes las carreras de ciencias de la salud de la Universidad Nacional de San Martín 2017 [Internet]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2018. 1–100 p. Available from: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/4783/NUcaphye.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 43. FAO O de las NU para la A y la A. Frutas y verduras - Esenciales en tu dieta. Frutas y verduras – esenciales en tu dieta. 2020. 81 p.
 44. Pérez L F. Antecedentes que justifican la implementación de «5 al día Perú» para



promover el consumo de verduras y frutas en Perú. Vol. 33, Revista Chilena de Nutricion. 2006.

45. Beltrán JMLM, Ascensión D. Alimentación y cáncer. 2005;40(3):184–94.
46. Perú produce frutas y verduras en todas las regiones y todo el año, generando ingresos a economías locales y a pequeños agricultores [Internet]. [cited 2021 Oct 25]. Available from: <https://agraria.pe/noticias/peru-produce-frutas-y-verduras-en-todas-las-regiones-y-todo--21374>



ANEXOS

ANEXO A

Consentimiento informado:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo Estudiante
universitario deseo participar en el proyecto de investigación de la señorita Nely
Yudith Choque Chipana, que tiene el objetivo Determinar factores y las barreras
asociados a los hábitos de consumo de frutas y verduras en los estudiantes
universitarios de Nutrición Humana de la Universidad Nacional del Altiplano de
Puno - 2019, de forma libre y voluntariamente.

Así mismo, estoy en mi derecho de retirarse de la investigación, dejar de llenar las
encuestas en cualquier momento y cuando quiera, sin tener que dar explicaciones.

Confirmo que estoy dando mi consentimiento para participar en este estudio.

Firma del participante:

Fecha:



ANEXO B

ENCUESTA DE HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS

N°

Nombre y apellido: _____

Edad: _____

Fecha: _____

Sexo: (M) (F)

Semestre: _____

INSTRUCCIONES: marca con X la opción que consideres

a) ¿Cuántas frutas comes por día?

1. De 1 a 2 frutas

2. De 3 a 4 frutas

3. Más de 5 frutas

b) ¿En qué preparación consumes las frutas? Puedes marcar más de una alternativa.

1. En ensalada de fruta

2. Fruta entera

3. Fruta en jugos

4. Fruta en refresco

5. Fruta en postre

6. Otros

c) ¿En qué momento del día comes frutas?

1. Desayuno

2. Media mañana

3. Almuerzo

4. Media tarde

5. Cena

d) ¿Qué cantidad de ensalada de verduras comes por día?

1. Menos de $\frac{1}{4}$ de la porción

2. $\frac{1}{4}$ de porción de ensalada

3. Media porción de ensalada

4. 1 porción de ensalada

e) ¿En qué preparación consumes las verduras?, Puedes marcar más de una alternativa.

1. En ensalada de verduras

2. Sopas y guisos

3. Puré de verduras

4. En tortilla

5. Extracto de verduras

6. Otros

f) ¿En qué momento del día comes verduras?

1. Desayuno

2. Media mañana

3. Almuerzo

4. Media tarde

5. Cena



g) Frecuencia de consumo

INSTRUCCIONES: marca con X la opción que consideres

N°	Alimentos	¿Con que? Frecuencia consume generalmente					
		Diario	Semanal			Mensual 1 a 3 veces al mes	Nunca
			N° de días por semana				
			5 a 6	3 a 4	1 a 2		
FRUTAS							
1	Plátano						
2	Manzana						
3	Naranja						
4	Mandarina						
5	Granadilla						
6	Piña						
7	Palta						
8	Uva						
9	Fresas						
10	Ciruela						
11	Aceituna						
12	Tuna						
13	Pera						
14	Sandia						
15	Papaya						
16	Durazno						
17	Mango						
18	Melón						
VERDURAS							
21	Pepino						
22	Zanahoria						
23	Lechuga						
24	Espinaca						
25	Col						
26	Brócoli						
27	Habas frescas						
28	Tomate						
29	Cebolla						
30	Zapallo						
31	Vainita						
32	Betarraga						
33	Choclo						
34	Rabanito						
35	Apio						
36	Nabo						
37	Arveja						
38	Alcachofa						
39	Coliflor						



ANEXO C

ENCUESTA DE FACTORES ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS

Factores	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
FRUTAS					
Me gusta el sabor					
Me gustan porque les dan color a las preparaciones					
Mi familia consume por eso las consumo					
Consumo porque mis amigos las recomendaron					
Consumo porque en la radio, televisión y/o internet dicen que es bueno					
Consumo porque el médico me dice que es saludable					
Comer evita que sufra de estreñimiento					
Consumir reduce el riesgo de tener cáncer					
Son económicas por eso las consumo					
VERDURAS					
Me gusta el sabor					
Me gustan porque les dan color a las preparaciones					
Mi familia consume por eso yo también las consumo					
Consumo porque mis amigos las recomendaron					
Consumo porque en la radio, televisión y/o internet dicen que es bueno					
Consumo porque el médico me dice que es saludable					
Comer evita que sufra de estreñimiento					
Consumir reduce el riesgo de tener cáncer					
Son económicas por eso las consumo					



ANEXO D

ENCUESTA DE BARRERAS ASOCIADOS A LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS

Barreras	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
FRUTAS					
No me sacian					
No me gusta consumirla					
Mis frutas favoritas no están disponibles todo el año					
Me es difícil o complicado masticarlas					
Me preocupa que estén contaminadas					
Tengo poco interés en consumirlas					
No tengo tiempo para ir a comprarlas					
No tengo tiempo para consumirlas					
No encuentro buenas ofertas cuando voy al supermercado, minimarket o mercado					
No hay variedad de preparaciones					
Cuando como me da gases, flatulencia					
VERDURAS					
No me sacian					
No me gusta consumirlas					
Mis verduras favoritas no están disponibles					
Me es difícil o complicado masticarlas					
Me preocupa que estén contaminadas con pesticidas					
Tengo poco interés en consumirlas					
No tengo tiempo para ir a comprarlas					
No tengo tiempo para prepararlas					
No tengo tiempo para consumirlas					
No encuentro ofertas cuando voy al supermercado, minimarket o mercado					
No hay variedad de preparaciones					
Cuando como me da gases, flatulencia y/o cólicos					



ANEXO E

Estadísticas de fiabilidad de factores de consumo de frutas y verduras

Alfa de Cronbach	N de elementos
,904	18

Estadísticas de fiabilidad de barreras de consumo de frutas y verduras

Alfa de Cronbach	N de elementos
,926	23