



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA**



**RELACIÓN DE LOS FACTORES DEMOGRÁFICOS Y SOCIO-  
ECONÓMICOS CON LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS  
Y HORTALIZAS EN ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA PRIMARIA DE HUAYLLAPATA-PUTINA-PUNO,  
2022.**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**Bach. MIKE DEISY COLQUE APAZA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA**

**PUNO – PERÚ**

**2024**



NOMBRE DEL TRABAJO

**RELACIÓN DE LOS FACTORES DEMOGRÁFICOS Y SOCIO-ECONÓMICOS CON LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS**

AUTOR

**MIKE DEISY COLQUE APAZA**

RECuento de palabras

**18395 Words**

RECuento de caracteres

**94667 Characters**

RECuento de páginas

**88 Pages**

Tamaño del archivo

**478.9KB**

Fecha de entrega

**Jul 24, 2024 6:53 AM GMT-5**

Fecha del informe

**Jul 24, 2024 6:55 AM GMT-5**

● **17% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)

  
.....  
**Dr. Moisés G. Apaza Anumada**  
DOCENTE EPNH - FCDS - UNA  
CNP - 871

  
.....  
**M.Sc. Silvia-Elizabeth Alejo Pisco**  
SUS COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN  
E.P.N.H. UNA



## DEDICATORIA

*Primeramente, agradecer a dios por no abandonarme en ningún momento de mi vida, dándome salud y sabiduría para culminar mis estudios superiores, dándome fuerza y valor para seguir continuando y guiándome por el camino correcto cuidándome y protegiéndome de todo mal.*

*Agradecer a mis padres Jorge e Hilda por haberme apoyado incondicionalmente y moralmente, quienes estaban en todo momento de mi vida, alentándome, apoyándome y son las únicas personas en quienes confió plenamente.*

*Gracias a mis queridos hermanos Neiry e Alexis que han estado conmigo durante toda mi vida que de una u otra forma riendo, llorando y salir adelante. Que me alientan a lograr todas mis metas y sueños.*

**Mike Deisy Colque Apaza**



## AGRADECIMIENTOS

Agradecer a la Universidad Nacional del Altiplano y también a la Escuela Profesional de Nutrición Humana por abrirme las puertas y darme las oportunidades de seguir avanzando en mi carrera profesional.

A mi tutor Dr. Moisés Guillermo Apaza Ahumada por su conocimiento, orientaciones y paciencia durante todo el proceso de elaboración de mi proyecto de investigación.

A los miembros del jurado M.Sc. Graciela Victoria Ticona Tito, D.Sc. Rubén Cesar Flores Ccosi, M.Sc. Jose Luis Carcausto Carpio, por sus sugerencias fortaleciendo para la culminación de mi trabajo de investigación.

**Mike Deisy Colque Apaza**



# ÍNDICE GENERAL

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	
<b>ÍNDICE GENERAL</b>	
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	
<b>ÍNDICE DE ANEXOS</b>	
<b>ACRÓNIMOS</b>	
<b>RESUMEN .....</b>	<b>14</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>15</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>1.1. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA.....</b>	<b>17</b>
<b>1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>19</b>
1.2.1. Interrogante general .....	19
1.2.2. Interrogantes específicas .....	19
<b>1.3. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>19</b>
<b>1.4. OBJETIVOS.....</b>	<b>21</b>
1.4.1. Objetivo general .....	21
1.4.2. Objetivos específicos .....	21
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>REVISIÓN DE LITERATURA</b>	
<b>2.1. ANTECEDENTES .....</b>	<b>22</b>
2.1.1. A nivel Internacional.....	22
2.1.2. A nivel nacional .....	27



2.1.3. A nivel local .....	31
<b>2.2. BASES TEÓRICAS .....</b>	<b>33</b>
2.2.1. Hábitos de consumo de frutas y hortalizas.....	33
2.2.2. Propiedades de las frutas .....	33
2.2.3. Propiedades de las hortalizas .....	35
2.2.4. Importancia del consumo de frutas y verduras.....	38
2.2.5. Frecuencia de consumo frutas y hortalizas .....	38
2.2.6. Función de las frutas y hortalizas y su asociación con la salud .....	39
2.2.7. Hábitos alimentarios en la edad escolar .....	39
2.2.8. Factores que determinan los hábitos alimentarios .....	40
2.2.9. Factores y barreras de consumo de frutas y hortalizas.....	41
2.2.10. Factores que influyen en la conducta alimentaria .....	42
2.2.11. Alimentación durante la etapa escolar .....	44
2.2.12. Características de la etapa escolar.....	44

### **CAPÍTULO III**

#### **MATERIALES Y MÉTODOS**

<b>3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>45</b>
3.1.1. Tipo de estudio .....	45
<b>3.2. LUGAR DE ESTUDIO .....</b>	<b>45</b>
<b>3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA .....</b>	<b>45</b>
<b>3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN .....</b>	<b>45</b>
3.4.1. Criterios de inclusión .....	45
3.4.2. Criterios de exclusión.....	46
<b>3.5. OPERALIZACIÓN DE VARIABLES .....</b>	<b>46</b>



<b>3.6. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MÉTODOS, TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>47</b>
3.6.1. Para Identificar los factores demográficos y socio-económicos en los escolares. ....	47
3.6.2. Para determinar los hábitos de consumo de frutas y hortalizas en los escolares. ....	49
<b>3.7. DESCRIPCIÓN DEL PROCESAMIENTO DE DATOS .....</b>	<b>50</b>
<b>3.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....</b>	<b>50</b>
<b>3.9. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO.....</b>	<b>50</b>
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	
<b>4.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DEMOGRÁFICOS Y SOCIO-ECONÓMICOS EN ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA DE HUAYLLAPATA-PUTINA-PUNO, 2022.....</b>	<b>51</b>
<b>4.2. IDENTIFICACION DE LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA DE HUAYLLAPATA-PUTINA-PUNO, 2022.....</b>	<b>55</b>
<b>4.3. RELACION DE LOS FACTORES DEMOGRAFICOS Y SOCIO-ECONOMICOS CON LOS HABITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN ESCOLARES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA DE HUAYLLAPATA-PUTINA-PUNO, 2022.....</b>	<b>64</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>77</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>78</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>79</b>



**ANEXOS..... 83**

**AREA:** Nutrición publica

**TEMA:** Relación de los factores demográficos y socio-económicos con los hábitos de consumo de frutas y hortalizas.

**LINEA:** Promoción de la salud de las personas

**FECHA DE SUSTENTACIÓN:** 07 de Agosto del 2024



## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1</b> Composición química general de las hortalizas (100g) .....	35
<b>Tabla 2</b> Características nutricionales de las frutas y hortalizas .....	37
<b>Tabla 3</b> Compuestos bioactivos o fotoquímicos de frutas y hortalizas.....	39
<b>Tabla 4</b> Operacionalización de variables .....	46
<b>Tabla 5</b> Edad de los escolares de la I.E.P. de Huayllpata-Putina-Puno, 2022 .....	51
<b>Tabla 6</b> Sexo de los escolares de la I.E.P. de Huayllpata-Putina-Puno, 2022.....	51
<b>Tabla 7</b> Número de hijos por familia de escolares de la I.E.P. de Huayllpata-Putina-Puno, 2022 .....	52
<b>Tabla 8</b> Edad de los padres de escolares de la I.E.P. de Huayllpata-Putina-Puno, 2022 .....	52
<b>Tabla 9</b> Grado de instrucción de los padres de escolares de la I.E.P. de Huayllpata-Putina-Puno, 2022.....	53
<b>Tabla 10</b> Ocupación de los padres de escolares de la I.E.P. de Huayllpata-Putina-Puno, 2022 .....	54
<b>Tabla 11</b> Consumo de frutas y hortalizas en escolares de la I.E.P. de Huayllpata-Putina-Puno, 2022.....	55
<b>Tabla 12</b> Preparación de las frutas y hortalizas que consumen los escolares de la I.E.P. de Huayllpata-Putina-Puno, 2022 .....	56
<b>Tabla 13</b> Frecuencia de consumo diario de frutas y hortalizas en escolares de la I.E.P. de Huayllpata-Putina-Puno, 2022 .....	58
<b>Tabla 14</b> Frecuencia de consumo semanal de frutas y hortalizas en escolares de la I.E.P. de Huayllpata-Putina-Puno, 2022 .....	60



<b>Tabla 15</b>	Variedad de consumo frecuente de frutas y hortalizas en escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022 .....	61
<b>Tabla 16</b>	Lugar de consumo de frutas y hortalizas en escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022 .....	62
<b>Tabla 17</b>	Relación entre formas de preparación de frutas y número de hijos por familia de escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022 .....	64
<b>Tabla 18</b>	Relación entre formas de preparación de frutas y grado de instrucción de la madre de escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022 .....	65
<b>Tabla 19</b>	Relación entre formas de preparación de frutas y ocupación de la madre de escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Putina, 2022 .....	67
<b>Tabla 20</b>	Relación entre formas de preparación de frutas y edad del padre de escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022.....	69
<b>Tabla 21</b>	Relación entre frecuencia de consumo semanal de frutas y número de hijos por familia de escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022.....	70
<b>Tabla 22</b>	Relación entre frecuencia de consumo semanal de frutas y ocupación del padre de escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022 .....	71
<b>Tabla 23</b>	Relación entre la frecuencia de consumo semanal de frutas y edad del padre de escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022 .....	73
<b>Tabla 24</b>	Relación entre frecuencia de consumo diario de frutas y número de hijos de escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022 .....	74
<b>Tabla 25</b>	Relación entre frecuencia de consumo diario y edad del padre de escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puo, 2022 .....	75



## ÍNDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>ANEXO 1</b> Consentimiento.....	84
<b>ANEXO 2</b> Instrumento.....	85



## ACRÓNIMOS

ENDES:	La Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar
ECV:	Enfermedades Cardiovasculares.
FAO:	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
MINSA:	Ministerio de Salud
OMS:	Organización Mundial de la Salud.
UNICEF:	El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.
INEI:	Instituto Nacional de Estadística e Informática.





## RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo, determinar la relación entre factores demográficos y socio-económicos con los hábitos de consumo de frutas y hortalizas en escolares de la Institución Educativa Primaria Huayllapata-Putina-Puno, 2022. La metodología fue de tipo transversal y prospectivo, diseño descriptivo, analítico-relacional. La muestra estuvo conformada por 40 escolares, se utilizó como técnica de recolección de datos la encuesta y como instrumento un cuestionario adaptado a nivel primario para conocer los hábitos de consumo de frutas y hortalizas relacionados a los factores demográficos y socio-económicos. Los resultados principales muestran que el 62.50% presenta un consumo diario insuficiente de frutas y el 52.50% un consumo insuficiente de hortalizas, la mayor parte de los escolares consumían frutas y hortalizas con frecuencia semanal sin variedad en el consumo, el lugar preferido de consumo es en casa y los tipos de preparación elegidas fue las sopas en hortalizas y fruta entera. Las formas de preparación de las frutas tienen relación con el número de hijos por familia ( $p$  valor = 0.000), grado de instrucción de la madre ( $p$  valor = 0.003), la actividad económica de la madre ( $p$  valor = 0.005) y la edad del padre ( $p$  valor = 0.001) , así mismo también el consumo semanal de frutas tiene relación con el número de hijos por familia ( $p$  valor = 0.000), la actividad económica del padre ( $p$  valor = 0.050) y la edad del padre ( $p$  valor = 0.000); y el consumo diario de frutas está relacionada con el número de hijos por familia ( $p$  valor = 0.000) y la edad del padre ( $p$  valor = 0.000). En conclusión, la mayoría de los escolares tiene un consumo de frutas y hortalizas por debajo de las recomendaciones establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

**Palabras Clave:** Consumo, Escolares, Factores, Frutas, Hábitos, Hortalizas.



## ABSTRACT

The objective of the study was to determine the relationship between demographic and socio-economic factors with the consumption habits of fruits and vegetables in schoolchildren of the Huayllapata-Putina-Puno Primary Educational Institution, 2022. The methodology was cross-sectional and prospective, design descriptive, analytical-relational. The sample was made up of 40 schoolchildren, the survey was used as a data collection technique and a questionnaire adapted at the primary level was used as an instrument to know the consumption habits of fruits and vegetables related to demographic and socio-economic factors. The main results show that 62.50% have insufficient daily consumption of fruits and 52.50% have insufficient consumption of vegetables, most of the schoolchildren consumed fruits and vegetables on a weekly basis without variety in consumption, the preferred place of consumption is at home and the types of preparation chosen were soups with vegetables and whole fruit. The ways of preparing the fruits are related to the number of children per family ( $p$  value = 0.000), the mother's level of education ( $p$  value = 0.003), the mother's economic activity ( $p$  value = 0.005) and the father's age ( $p$  value = 0.001), likewise weekly fruit consumption is related to the number of children per family ( $p$  value = 0.000), the father's economic activity ( $p$  value = 0.050) and the father's age ( $p$  value = 0.000); and daily fruit consumption is related to the number of children per family ( $p$  value = 0.000) and the age of the father ( $p$  value = 0.000). In conclusion, the majority of schoolchildren have a consumption of fruits and vegetables below the recommendations established by the World Health Organization (WHO).

**Keywords:** Consumption, Schoolchildren, Factors, Fruits, Habits, Vegetables.



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de Salud (OMS) recomienda un consumo mínimo de 400 g al día de frutas y verduras para prevenir enfermedades crónicas. Actualmente existe una preocupación respecto al bajo consumo que se observan en la población de diferentes países. El consumo de frutas y hortalizas es fundamental para mantener la salud del organismo, ya que aportan vitaminas y minerales esenciales contienen antioxidantes, que son sustancias que ayudan a las células a combatir los radicales libres que pueden causar daños y otros problemas. La ingesta insuficiente de estos alimentos está relacionada con la aparición de diversas enfermedades (1).

La importancia de la ingesta de frutas y hortalizas ha aumentado en los últimos años debido a la iniciativa "Cinco al día", que enfatiza la necesidad de incrementar el consumo diario de estos alimentos al menos 5 porciones al día, es decir, 3 porciones de fruta y 2 porciones de hortalizas. En el Perú la ingesta de frutas y hortalizas sigue siendo bajo según las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, debido a factores económicos, sociales y ambientales (2).

La alimentación influye en el desarrollo físico, intelectual y cognitivo de los niños, también en el crecimiento corporal, dependiendo de la calidad y cantidad de los alimentos que consumen. Autores como Werner y Lester han señalado que la deficiencia nutricional pueden tener un impacto significativo en el desarrollo neurológico de los niños, dando como resultado trastornos neurológicos graves que afectan sobre su desarrollo conductual, cognitivo y emocional (3).



El aumento de la obesidad, sobrepeso y las diversas enfermedades en niños y jóvenes es un problema de salud pública en el país, es provocado por la inactividad y los cambios en los hábitos alimentarios. Por un alto consumo de alimentos ultra procesados y una baja ingesta de frutas y hortalizas. La baja ingesta de frutas y hortalizas están relacionadas con los cambios en la alimentación de los peruanos en los últimos 20 años, que han elevado su ingesta de grasas, grasas saturadas, azúcar y sal. El bajo contenido de fibra junto con el sedentarismo ya es considerado como un factor de riesgo importante para el sobrepeso y la obesidad que ha aumentado en los últimos años en el país (2). El estudio se realizó con el fin de conocer los factores relacionadas a los hábitos de consumo de frutas y hortalizas en escolares, que presentan características particulares y diversas, siendo importante saber si consumen según las recomendaciones establecidas para así prevenir el riesgo de diversas enfermedades por el bajo consumo de frutas y hortalizas. Así mismo proporcionara información que es útil para los padres de los escolares sobre cómo mejorar de modo eficaz la alimentación y los hábitos de consumo de frutas y hortalizas. Además, permitirá tomar conciencia a los padres o apoderados en brindar adecuadamente la alimentación y nutrición en los niños.

### **1.1. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA**

La Organización Mundial de la Salud(OMS) recomienda consumir 400 g/día de frutas y hortalizas debido a sus beneficios en la salud y prevenir Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT), se debe promover en distintos países el consumo de frutas y hortalizas a través del programa 5 al día, los esfuerzos han sido hasta el momento insuficientes ya que el consumo es debajo de las recomendaciones (4).

En el Perú el nivel de consumo de frutas y hortalizas en los últimos años ha disminuido. Según la ENDES en el 2014 se tuvo el 10,8% de la ingesta de frutas mixtas



y hortalizas que recomienda la Organización Mundial de la Salud; aumentando hasta el 11,3% en 2019. Los datos muestran el consumo total de frutas y hortalizas no ha aumentado significativamente aun aplicando las medidas adoptadas (7).

En la población escolar se ha identificado que el consumo de frutas y hortalizas está asociado con determinantes socioeconómicos y sociodemográficos, como son el ingreso económico y la educación de los padres. La relación varía según los aspectos culturales o asociados con factores como la publicidad, la disponibilidad de alimentos y la preferencia. También las madres tienen un papel importante en la formación de los hábitos alimentarios de sus hijos (5).

Aproximadamente un 85% de la carga mundial de morbilidad se debió a las enfermedades cardiovasculares y el 15% al cáncer y están relacionados al inadecuado consumo de frutas y hortalizas. Se estima que consumir menos frutas y hortalizas puede provocar, 19% de los cánceres gastrointestinales, un 31% de las cardiopatías isquémicas y un 11% de los accidentes vasculares cerebrales (6). El consumo de frutas y hortalizas es muy variable, los países menos desarrollados consumen hasta 100 g/día, mientras que en Europa Occidental consumen 450 g/día. Las estadísticas del INEI revelan que el 88.7% de los peruanos no consume las 5 porciones de frutas y/o hortalizas recomendadas por el OMS para el aporte y la cantidad necesaria de vitaminas, antioxidantes y fibra (7).

Es así también de suma importancia saber que las Instituciones educativas desempeñan un papel importante a la hora de influir en los hábitos alimentarios de los niños porque pasan mayor parte de sus vidas en él y también se han identificado muchos factores del estilo de vida y la obesidad. Un ambiente escolar saludable ayuda a los niños a mantener hábitos alimentarios saludables y puede brindarle las herramientas de conocimientos para considerar las mejores porciones de dieta y actividad física e insistir



que las escuelas se centren en la prevención y proporcionen un entorno que promueva la alimentación saludable y la actividad física de acuerdo con la política general, comprometiendo a niños padres y maestros (8).

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Interrogante general**

¿Cuál es la relación entre los factores demográficos y socio-económicos con los hábitos de consumo de frutas y hortalizas en escolares de la Institución Educativa Primaria Huayllapata de Putina-Puno, 2022?

### **1.2.2. Interrogantes específicas**

- Identificar los factores demográficos y socio-económicos en los escolares de la Institución Educativa Primaria Huayllapata-Putina-Puno, 2022.
- Identificar los hábitos de consumo de las frutas y hortalizas en escolares de la Institución Educativa Primaria Huayllapata-Putina-Puno, 2022.
- Establecer la relación entre los factores demográficos y socio-económicos con la frecuencia y formas de consumo de frutas y hortalizas de la dieta habitual de los escolares de la Institución Educativa Primaria Huayllapata-Putina-Puno, 2022.

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

La indagación actual se justifica en razón que los hábitos de consumo de los alimentos en sí cambian de modo que las sociedades modernas se orientan principalmente hacia una dieta rica en calorías provenientes del azúcar y las grasas. Por lo tanto, el porcentaje de ingesta de frutas y hortalizas en el país fue bajo, especialmente en Puno



(2,9%), Huancavelica (3,7%) y Pasco (4,7%). Se identifican como una población vulnerable y un caso de salud pública, es una consideración necesaria para determinar la necesidad de investigaciones que informen sobre este tema para que las intervenciones puedan diseñarse adecuadamente (1).

Aún es incierto los factores que determinan el consumo de frutas y hortalizas en niños y adolescentes, pero factores demográficos, tecnológicos, económicos y ambientes también han tenido un impacto significativo en el suministro de alimentos. Las investigaciones recientes han demostrado que los factores socioeconómicos y el nivel educativo condicionan el consumo de frutas y hortalizas. Como también han demostrado que la disponibilidad, el acceso y los precios económicos son factores ambientales que condicionan el consumo de frutas y hortalizas. También se observa que influye las condiciones económicas de las comunidades con mayores ingresos económicos tienen mayor disponibilidad de alimentos con mejores condiciones sanitarias que en aquellos con ingresos económicos bajos (9).

Según la OMS, las frutas y las hortalizas son componentes esenciales de una dieta. Se calcula que cada año podrían salvarse 1,7 millones de vidas si el consumo de frutas y hortalizas fueran adecuados. La OMS y FAO, recomienda como objetivo poblacional la ingesta de un mínimo de 400 g al día de frutas y hortalizas para prevenir enfermedades crónicas como las cardiopatías, cáncer, diabetes y la obesidad, así como también carencias de micronutrientes (7).

El trabajo de investigación es también de utilidad para lograr el cambio de actitudes en la madre o cuidadores de los niños, siendo los responsables directos durante el cuidado y alimentación adecuada, así mismo la investigación podría ser una alternativa para contribuir en lograr la iniciativa 5 al día, para prevenir la obesidad, sobrepeso y



diversas enfermedades en diferentes grupos de edad está aumentando y se ha convertido en un grave problema de salud pública en el país, su principal motivo es un cambio en el estilo de vida y el sedentarismo. Se caracteriza por un mayor consumo de alimentos ricos en energía y un menor consumo de frutas y verduras. El estudio también constituirá como fuente de información para los especialistas de la salud, las autoridades locales y la población en conjunto para que puedan implementar estrategias de intervención educativa nutricional para este grupo de edad así prevenir futuras enfermedades que puedan perjudicar la salud.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre los factores demográficos y socio-económicos con los hábitos de consumo de frutas y hortalizas en escolares de la Institución Educativa Primaria Huayllapata-Putina-Puno, 2022.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Identificar los factores demográficos y socio-económicos en los escolares de la Institución Educativa Primaria Huayllapata-Putina-Puno, 2022.
- Identificar los hábitos de consumo de las frutas y hortalizas en escolares de la Institución Educativa Primaria Huayllapata-Putina-Puno, 2022.
- Establecer la relación entre los factores demográficos y socio-económicos con la frecuencia y formas de consumo de frutas y hortalizas de la dieta habitual de los escolares de la Institución Educativa Primaria Huayllapata-Putina-Puno, 2022.



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1. ANTECEDENTES

##### 2.1.1. A nivel Internacional

Rodríguez et al. (2017). En la investigación que realizaron tiene como objetivo determinar los desafíos a enfrentar para mejorar el insuficiente consumo de frutas y hortalizas en Colombia. Métodos: Durante los años 2016 y 2017 se realizó estudios documentales, descriptivos y exploratorios, mediante la búsqueda, selección y revisión de referencias bibliográficas, con el fin de analizar los indicadores de consumo de frutas y hortalizas para alcanzar las recomendaciones. En cuanto a los resultados se confirmó que las frutas y hortalizas su valor nutricional y los beneficios para la salud también las tasas futuras de producción y consumo se convirtieron en un problema de salud pública, se revisaron y establecieron normas y directrices de política nacional para promover la alimentación saludable como estilo de vida. Los mayores desafíos que enfrentan la industria alimentaria, la gastronomía, el gobierno, la sociedad, política industrial, agricultura, comunicación en desarrollar estrategias efectivas para aumentar las tasas de consumo de frutas y hortalizas para alcanzar el objetivo de consumo mínimo de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 5 porciones de 400gramos por persona al día. Conclusiones: Los países han brindado orientación técnica para promover el consumo de frutas y hortalizas se recomienda un seguimiento periódico de los indicadores, evaluaciones de resultado e investigaciones para identificar las causas del bajo consumo y desarrollar estrategias efectivas adaptadas al perfil de la población (10).



Arrogué et al. (2019). Este estudio se realizó sobre los factores asociados al consumo de frutas y hortalizas en base a la encuesta nacional en argentina. Durante las últimas tres décadas, las tasas de obesidad en argentina se han duplicado entre adultos, jóvenes y niños y ahora afectan alrededor del 30% de las mujeres y el 27% de los hombres. No hay duda de que este fenómeno está relacionado con la alimentación y el estilo de vida de las personas las frutas y hortalizas contienen las principales nutrientes vitaminas, minerales y fibras para el buen funcionamiento del organismo, crecimiento y el desarrollo. Este estudio analiza los factores relacionados con el consumo de frutas y hortalizas. Utilizando micro datos de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo realizado Ministerio de Salud y el INDEC, confirmamos mediante análisis de regresión que la baja frecuencia de consumo de frutas y hortalizas se asocia con otras conductas de riesgo para la salud, baja actividad física, obesidad y mientras que la edad, el ingreso y la educación se asocian positivamente con la frecuencia de consumo (11).

Álvarez et al. (2016). En la investigación que realizaron tiene como objetivo evaluar el consumo de frutas y hortalizas, hábitos alimentarios y factores que influyen en la dieta de los escolares de 10 a 12 años, que asisten a colegio estatal y privado, de la Ciudad de Córdoba, Argentina en el año 2016. El método es de enfoque descriptivo simple, observacional, de corte transversal. Se utilizó la técnica de la entrevista para seleccionar 200 estudiantes de forma aleatoria simple luego se les aplico un cuestionario semiestructurado cuanti-cualitativo. Datos analizados con ayuda de los programas Excel e Infostat, con un nivel de confianza de  $\alpha= 0,05$ . En cuanto a los resultados la mayoría de los escolares consumían frutas y hortalizas semanalmente. El promedio ingerido de frutas fue  $1,3 \pm 1,44$



unidades y de  $\frac{1}{2}$  plato de hortalizas al día ( $0,54 \pm 0,5$  platos). Las frutas preferidas fueron naranja, plátano y manzana, las hortalizas, papa, lechuga y tomate. El lugar de consumo es en casa y las preparaciones fueron la ensalada en hortalizas y fruta entera. En conclusión la mayoría de la población en estudio su consumo es inadecuado a lo establecido en las recomendaciones, hubo diferencias significativas en la variedad promedio de hortalizas según establecimiento educativo (12).

Fátima et al. (2011). En su estudio con el fin de indagar el consumo de frutas y hortalizas en escolares de 10 a 12 años. Materiales y métodos: descriptivos, observacionales, trasversal y retrospectivos. Se llevó a cabo entre los niños de 10 a 12 años que asisten a la Institución educativa pública “Manuel Belgrano N° 256” y el colegio privado “Nuestra Señora de la Misericordia” y la muestra estuvo constituida por 50 niños del colegio privado y 40 de la escuela pública. Se utiliza un formulario de frecuencia de consumo alimentario (CFCA) estructurado. El dato se procesó y analizó en una planilla de Microsoft Excel para su tabulación. Resultados: de la totalidad de la población estudiada ( $n=90$ ), el 61.1% consumía hortalizas a diario en cantidades insuficientes ( $< 400$ gramos) y el 38.9% tenían un consumo diario suficiente. La escuela pública el 51.4% consume hortalizas en cantidad suficiente y el 48.6% al colegio privado, el consumo insuficiente el 60% pertenece al colegio privado y el 40% a la escuela pública. El 72.2% de la población presenta un consumo diario inadecuado de frutas ( $<400$ gramos) y el 27.8% consume suficiente. Mientras el 64% de la escuela pública tiene un consumo adecuado y el 36.9% tiene un consumo inadecuado. En el colegio privado el 36% consume una cantidad adecuada de frutas y el 63.1% muestra un consumo inadecuado. Después del trabajo de recolección y análisis de



esta investigación se concluye hipótesis ha sido confirmada el consumo de frutas y verduras en escolares es insuficiente independiente y no cumple con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (13).

Mora et al. (2020). En la investigación que realizaron tiene como objetivo determinar los determinantes socioeconómicos y sociodemográficos del consumo de frutas y hortalizas, en madres de familia y el hogar de los escolares de Jalisco, México. El enfoque metodológico es transversal analítico, se realizó en el 1er trimestre del año 2020 se utilizó una encuesta de frecuencia de consumo de alimentos validada y un cuestionario de factores sociodemográficos y socioeconómicos. En cuanto a los resultados el bajo nivel educativo de las madres tiene relación con un insuficiente consumo de hortalizas y el bajo nivel de ingresos en el hogar se relacionada con un insuficiente consumo de frutas. En conclusión, el bajo nivel educativo e ingreso económico, fueron determinantes del consumo de frutas y hortalizas de los escolares. Se presentaron diferencias en cuanto a los determinantes para las frutas y las hortalizas. Estos factores se debe tener en cuenta para la planificación de acciones para contribuir a mejorar el consumo de frutas y hortalizas (5).

Rodríguez et al. (2018). Este estudio se realizó sobre los factores asociados con el consumo de frutas y hortalizas en la población escolar de Instituciones Educativas Públicas y Privadas en la ciudad de barranquilla. Esta es una investigación de tipo descriptivo, transversal, participaron 262 niños de ambos sexos, con edad entre 8 y 13 años, Se seleccionó mediante el muestreo aleatorio estratificado según institución educativa pública o privada. Previo consentimiento informado de los padres y asentimiento de los niños, se utilizó un cuestionario semi estructurado para indagar sobre el consumo de frutas y hortalizas; la



información se analizó en Epiinfo v. 7.02; se empleó la prueba chi cuadrado para establecer la asociación entre variables. Resultados: Las frutas y hortalizas consumen en el colegio público en el 97,35% y 72,85% de los niños, mientras que en el privado el 95,54 y el 78,5%, no hubo diferencia estadísticamente significativa por tipo de colegio, sexo y edad ( $p>0,05$ ); el consumo no es adecuado según las recomendaciones de la OMS. En conclusión, el hogar y el colegio influyen en la preferencia y consumo de frutas y hortalizas. Se deben elaborar protocolos avalados por las autoridades gubernamentales educativas y de salud que fomenten estrategias para aumentar el consumo de hortalizas y frutas en los escolares (14).

Ureña M. (2009). El estudio tuvo como objetivo, determinar cuáles son las razones del consumo y no consumo de frutas y hortalizas en los escolares de una zona urbana. El enfoque metodológico es descriptivo, transversal y cualitativo. La muestra estuvo conformada por 72 escolares de 10 y 12 años de 4to, 5to y 6to de cantones de Montes de Oca y Curridabat. Se realizó 6 grupos focales, de los cuales 3 fue con niñas y 3 con niños. En los resultados los escolares mencionan que la razón de consumo de frutas y hortalizas, son las características físicas, en cuanto a las hortalizas estas características son también el motivo de rechazo. La razón de no consumir es la disponibilidad en casa y comedores escolares, el inadecuado hábito alimentario familiar se debe al desconocimiento de la importancia y la compra restringida. Los escolares mencionan que las frutas y hortalizas son alimentos que contribuyen a la buena salud debido a que contienen vitaminas y minerales, su consumo no es diario porque prefieren la comida chatarra. En conclusión, el consumo de frutas y hortalizas está relacionada con diferentes



factores intrínsecos y extrínsecos que potencian o limitan la ingesta de estos alimentos (15).

Varela et al. (2020). El propósito de la investigación fue reseñar el consumo de frutas y hortalizas en niños escolares de Cali, Colombia e identificar la relación del consumo poco frecuente de frutas y hortalizas y los aspectos físicos y sociales del ambiente alimentario de su hogar. Materiales y métodos fue de tipo observacional con diseño transversal analítico en el que participaron 56 niños de 8 a 12 años y se invitó a uno de los padres de familia, los cuales participaron en 4 colegios de diferentes niveles socioeconómicos. Se utilizó un cuestionario y validado previamente. Los padres mencionaron información sociodemográfica, aspectos físicos y sociales del ambiente alimentario del hogar mediante el cuestionario de autorreporte validados previamente. En los resultados el consumo diario de frutas fue moderado y el consumo de hortalizas fue bajo, estando relacionados el consumo poco frecuente con aspectos sociales, los hábitos de los padres, aspectos físicos, la disponibilidad de los alimentos y el nivel socioeconómico en el hogar. En conclusión, la investigación aporta evidencia de priorizar las intervenciones de promoción de alimentación saludable y prevención de la obesidad (16).

### 2.1.2. A nivel nacional

Cruz A. (2017). En el trabajo de investigación se realizó con el objetivo determinar la asociación entre conocimientos y consumo de frutas y hortalizas en estudiantes de secundaria "Aymón La Cruz López", Chosica 2016. Diseño: El estudio se realizó mediante métodos cuantitativos, analíticos, transversales y observacionales. Lugar: Institución Educativa Estatal "Aymón La



Cruz López “Chosica. Participaron 124 chicos y chicas de secundaria de entre 11 y 18 años. Intervenciones: se utilizó un cuestionario de conocimiento y consumo de frutas y hortalizas para determinar su nivel de conocimiento y evaluar su consumo habitual de estos alimentos. Indicador clave de resultado: el 3.2% de los estudiantes mostro un excelente conocimiento de frutas y hortalizas. El 66,9% de los estudiantes consume suficientes frutas y hortalizas. Existe correlación entre el nivel de conocimientos y consumir las frutas ( $p=0,005$ ). Conclusiones: Existe correlación de conocimiento y consumo de frutas, pero menos de hortalizas (2).

Caycho C. (2019). En el estudio se realizó con el objetivo de determinar los buenos hábitos de consumo de frutas y hortalizas están asociadas con el estado nutricional en adolescente, de 12 a 14 años, que asisten al Centro Educativo del distrito de comas. Métodos: cualicuantitativo, observacional y transversal con una muestra de 108 adolescentes del segundo año de secundaria, se realizó la medida de circunferencia de cintura, peso y talla, como también se aplicó una encuesta de hábitos de consumo de frutas y hortalizas. En cuanto a los resultados el 57,4% de los adolescentes encuestados refirió una ingesta insuficiente de frutas y hortalizas, consumió un promedio de 233,6 gramos de estos alimentos por día. La tasa de sobrepeso fue del 28,57% y la tasa de obesidad del 23,1%. En la población de estudio se observó un riesgo alto (17,6%) y muy alto (10,2%) de padecer enfermedad cardiometabólica. Conclusión: valor  $p=0,042$  que muestra que la ingesta es inadecuada de frutas y hortalizas que contribuye al sobrepeso y la obesidad en escolares adolescentes, de 12 a 14 años del I.E.E. Estados Unidos del distrito de comas. Más de la mitad de la población tiene sobrepeso y obesidad según la medida de la cintura y el IMC,



respectivamente, y casi el 30% podría padecer enfermedades cardiometabólicas (17).

Villanueva S. (2018). En su estudio realizado para determinar las principales prácticas y razones de consumo de frutas y hortalizas del 6to grado de nivel primario de la I.E Sol de Oro, Los Olivos, 2018. El tipo de diseño es descriptivo, observacional y transversal. El estudio se realizó en la IE. Sol de Oro, Los Olivos. Participaron: 70 niños de 11 a 12 años de edad. Como instrumento se utilizó dos cuestionarios fueron elaborados para evaluar las prácticas y razones de consumo de frutas y hortalizas que fueron validados por Jueces de Expertos. En los resultados obtenidos, el 42.9 % de los escolares consumían las frutas de manera inadecuada, el 52.9% de los escolares consumían adecuadamente las hortalizas, el 38.8% lo consume por los beneficios a la salud, mientras que el 29.7% lo consumía debido a sus referencias y el 21% debido a la influencia del entorno. En conclusión se demostró un consumo insuficiente de frutas, pero un consumo adecuado de hortalizas; las preparaciones más consumidas es jugos y ensaladas, mientras que las otras preparaciones son segundos y sopas; se demostró que los escolares consumían debido al sabor y los efectos positivos en la salud (4).

Urbe L. (2015). El estudio tuvo como objetivo fue determinar la ingesta habitual diaria de frutas y hortalizas, y las Motivaciones y Barreras para la ingesta de 5 porciones al día en estudiantes de Nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2014. El diseño es de tipo descriptivo, enfoque observacional, transversal. Participaron 280 estudiantes universitarios de primero a quinto año de la Escuela académico Profesional de Nutrición. Se seleccionó una muestra de 162 estudiantes, mediante muestreo aleatorio simple. Intervención: Se utilizó un cuestionario de consumo de frutas y hortalizas categorizado por nivel



de consumo y un cuestionario de motivaciones y barreras para consumir 5 porciones de frutas y hortalizas al día para conocer su nivel de motivación y barrera. Resultados: el promedio de consumo es 3 porciones al día de frutas y hortalizas el consumo es regular, el nivel de motivación de consumo es alto y el nivel de barrera es medio. La razón principal fue por el aporte de vitaminas y minerales y la principal barrera fue la falta de promoción de estos alimentos. En conclusión el consumo de frutas y hortalizas fue de 3 porciones al día, el nivel de motivación es alto para el consumo 5 porciones al día de frutas y hortalizas (18).

Chipana et al. (2019). Realizaron un estudio con el objetivo de determinar la relación del consumo de frutas y hortalizas con variables sociodemográficas y de salud en personas de 18 años de edad a más en el Perú, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2019. El enfoque metodológico es descriptivo, transversal y observacional. Se analizaron datos secundarios de la ENDES del 2019 (19). La muestra estuvo conformada por 31 409 personas de 18 años a más. Se determinó mediante la prueba de Chi-cuadrado para analizar la relación entre variables sociodemográficas y de salud con el consumo de frutas y hortalizas con un nivel de significancia de  $p < 0.05$ ; para determinar la fuerza de relación de calculó el Odds Ratio (OR) su intervalo de confianza de 95%. Para analizar los datos se utilizó el programa STATA16. En los resultados el 11.2% de los peruanos mayores de 18 años consumió 5 porciones de frutas y hortalizas. Los factores que determinaron la cantidad de frutas y hortalizas consumidas fueron: sexo (OR:1.28; IC 95%:1.18-1.39), nivel educativo (OR:1.66; IC 95%:1.52-1.81), quintiles de riqueza (OR:1.96; IC 95%:1.79-2.14), etnia según lengua materna (OR:1.92; IC 95%:1.71-2.14), residencia (OR:1.93; IC 95%:1.74-2.14) y región natural (OR:1.40; IC 95%:1.30-1.52). En conclusión indica que la población



masculina tiene menor nivel educativo, reside en el nivel de ingresos más bajo, tiene como lengua materna quechua, aimara y reside en áreas rurales y regiones de sierra y selva, lo que muestra mayor riesgo de no cumplir las 5 porciones de frutas y hortalizas diarias recomendadas en la población peruana mayor de 18 años (20).

### 2.1.3. A nivel local

Choque N. (2021). El objetivo es identificar factores y barreras relacionadas con los hábitos de consumo de frutas y hortalizas en estudiantes universitarios de la carrera de Nutrición Humana de la Universidad Nacional del altiplano de Puno en el año 2020. Metodología descriptiva, transversal. La muestra estuvo compuesta por 126 estudiantes universitarios de la Escuela profesional de Nutrición Humana y se utilizó como instrumento la encuesta para investigar hábitos, razones y barreras en el consumo de frutas y hortalizas. En los análisis estadísticos se utilizó el alfa de Cron-Bach. En los resultados se tuvo ingesta inadecuada de frutas y hortalizas con (80,2%) ingesta de frutas y (64,3%) hortalizas. También se observó una frecuencia inadecuada las hortalizas en un (58,2%) y el (55,2%) de las frutas, al evaluar factores y barreras relacionados con los hábitos de consumo de frutas y hortalizas, se identificaron los siguientes factores: influencias personales con una puntuación de 7 puntos mayor al punto de corte ( $\geq 6$ ) e Efecto positivo en la salud con un puntaje de 6 igual a punto de corte ( $\geq 6$ ) y factor económico con un puntaje de 3 igual al punto de corte ( $\geq 3$ ). Para barreras solo se identificó disponibilidad de tiempo con un puntaje de 6 igual al punto de corte ( $\geq 6$ ). En conclusión los hábitos y frecuencia de consumo de frutas y hortalizas son insuficientes, se encontró factores



relacionados a los hábitos de consumo de frutas y hortalizas, en cuanto a las barreras se encontró la disponibilidad de tiempo (1).

Ascencio M. (2020). Este estudio se realizó sobre la asociación entre los patrones de consumir frutas y hortalizas y su estado nutricional de estudiantes becarios de alimentación de la Universidad Nacional de Juliaca en 2019. En métodos descriptivos, transversales y relacionales; La muestra está compuesta por 131 estudiantes de 5 escuelas profesionales, se usó el cuestionario como herramienta para identificar el consumo de frutas y hortalizas; Al evaluar el valor nutricional se midió el peso, la talla y la circunferencia abdominal mediante cinta métrica, tallmetro y balanza; Como prueba estadística se utilizó el Chi Cuadrado de -Pearson utilizando el software mnbnnn. SPSS versión 23. El resultado muestra hábitos inadecuados de ingesta de frutas y hortalizas, los cuales se debieron a la escasez y a que el consumo diario es menor a 5 porciones o igual a 400 gr. La forma de consumo es en frutas enteras y ensaladas etc. En cuanto al consumo de verduras, es en sopas, segundos y ensaladas. En cuanto a la situación nutricional, según el índice de masa corporal encontramos que el 67,2% son normales, el 26% tienen sobrepeso, el 3,8% son obesos y el 3,1% tiene peso bajo. Por último el estudio concluye que la asociación entre los hábitos de consumir las frutas y hortalizas y su valores nutricionales de los estudiantes no muestra una asociación estadística con el IMC o la circunferencia abdominal porque  $\chi^2$  es menor o menor que el valor de  $\chi^2$  (7).



## 2.2. BASES TEÓRICAS

### 2.2.1. Hábitos de consumo de frutas y hortalizas

Como todos sabemos, los hábitos, gustos y aversiones se forman en la niñez y continúan hasta la edad adulta y el cambio en la edad adulta encontrara resistencia y dificultad. Los principales factores que influyen en el consumo de alimentos durante el desarrollo incluyen el entorno, las tendencias sociales, medios de comunicación y las enfermedades (13). Seguir una dieta saludable es necesario para garantizar la obtención de los nutrientes necesarios para el correcto funcionamiento de los procesos biológicos y previniendo el desarrollo de muchas enfermedades. La fruta y hortaliza es una parte importante de una dieta saludable porque son bajas en calorías y fuentes importantes de agua, fibra, vitaminas C, E y betacaroteno (9).

### 2.2.2. Propiedades de las frutas

El componente químico fundamental de la fruta es el agua en un 75 y el 90%. En cantidad le sigue azúcares del 5% al 18%, los polisacáridos y los ácidos orgánicos (del 0,5% al 6%). Los compuestos nitrogenados y lípidos son muy pocos en las frutas, por lo que el contenido de grasa puede variar entre el 0,1-0,5%, mientras que la concentración de compuestos nitrogenados variar entre el 0,1-1,5%. Ciertos componentes los pigmentos, aromas y compuestos fenólicos astringentes están presentes en pequeñas cantidades y tienen un efecto decisivo en la percepción sensorial de la fruta. Otras sustancias como vitaminas, minerales y fibra aportan importantes propiedades nutricionales. La pectina juega un papel importante en la textura (12).



- **Hidratos de carbono:**

- **Azucares:**

La sacarosa es el principal oligosacárido de la fruta, también se han identificado otros oligosacáridos son la maltosa, melibiosa, rafinosa o estaquiosa en la uva y la 6-cetosa en el plátano maduro. Otros oligosacáridos están presentes sólo en pequeñas cantidades (21).

Los principales monosacáridos en la fruta son la glucosa y la fructosa, cuyas concentraciones varían considerablemente entre especies, al igual que su concentración en relación con la sacarosa. Algunas frutas, como los cítricos, también contienen pequeñas cantidades de otros azúcares simples galactosa, arabinosa y xilosa(12).

- **Lípidos:**

El contenido de lípido en la fruta es muy bajo, alrededor del 0,1 al 0,5% del peso fresco y se compone principalmente de fosfolípidos. Entre los ácidos grasos comunes esta como el ácido palmítico, ácido oleico y ácido linoleico (12).

- **Fibra:**

Las frutas contienen valores altos de fibra: en níspero (10,2 %), mora (7,4 a 9,0 %) y las bananas e higos (3,4 y 2,5 %).

- **Minerales y Vitaminas:**

La fruta contiene un alto contenido de vitamina C y A. También el B-caroteno o provitamina A, abunda en los albaricoques, las cerezas, los melones y los melocotones. Las vitaminas B12, D y tocoferol están en baja cantidad.

En cuanto a minerales, los plátanos contienen potasio con más de 450 mg/100 g, las granadas 400 mg, los kiwis 300 mg y la uva alrededor de 200 mg/100 g y sodio solo está presente en pequeñas cantidades como la ciruela (6).

- **Pigmentos:**

Contienen gran cantidad de pigmentos, como las carotenoides, clorofilas, flavonoides, antocianinas, taninos, betalaínas (12).

### 2.2.3. Propiedades de las hortalizas

Las hortalizas destacan por su contenido de vitaminas, minerales y fibra aporta alta cantidad de agua y bajo aporte energético (22).

**Tabla 1**

*Composición química general de las hortalizas (100g)*

<b>Componente químico</b>		<b>Proporción (%)</b>
<b>AGUA</b>		80-90%
<b>MATERIA SECA (20-10%)</b>	Hidratos de carbono	3-30
	Fibra bruta	0,6-3
	Compuestos nitrogenados	1-5
	Lípidos	0,1-0,9
	Minerales	0,5-1,5
	Vitaminas	Entre cantidades
	Ácidos orgánicos	traza-200mg
	Compuestos fenólicos	
	Sustancias aromáticas	
Pigmentos		

Fuente: hábitos de consumo de frutas y hortalizas en escolares (12).



- **Hidratos de carbono:**

Su contenido puede variar entre el 3 y el 30 por ciento, suele oscilar de 3 y el 9 %. Los polisacáridos predominan sobre los monosacáridos, son menos dulces y tienen una textura más firme que la fruta, debido principalmente a la rigidez de la pared celular debido a la celulosa, hemicelulosa y pectina, y en ocasiones debido al alto contenido del almidón. En azúcares predominan glucosa y la fructosa (0,3-4%), también la sacarosa (0,1-12%) (12).

- **Lípidos:**

La cantidad en las hortalizas es escasa alrededor del 0,1-0,9%. Además de los triacilglicéridos, glicolípidos y fosfolípidos (12).

- **La fibra:**

Las hortalizas contienen en un 0,6 y un 3 % de fibra y en algunos casos, más como las acelgas, aproximadamente un 5 % y las alcachofas, aproximadamente un 10 % (12).

- **Vitaminas y minerales:**

Los valores de las vitaminas varían según la especie y el clima; en general, el contenido es de hasta 200 mg por 100 g fresco y los minerales, potasio es el más destacado también está el sodio, calcio y el magnesio. Su contenido de potasio en la verdura es mayor a 100mg/100gr y en diversas verduras como son el brócoli o la remolacha está por encima de los 300 mg hasta los 500 mg. El contenido de sodio, suele ser muy bajo (menos de 30mg/100g), a excepción de determinadas hortalizas de hoja (como la remolacha), que pueden contener hasta 200 mg/100 gr (12).

Las frutas y verduras son bajas en hierro. Sin embargo, algunas verduras como la lechuga, el hinojo, el repollo y las acelgas son relativamente altas, superiores a 2,0 mg/100 g; espinacas superiores a 3,0 mg/100 g y perejil superiores a 6,0 mg (12).

- **Pigmentos:**

Los compuestos químicos que se encargan de su color de las hortalizas. Mencionamos las más importantes como la clorofila responsable del color verde. Hay dos tipos de clorofila azul verdoso y amarillo verdoso, los carotenoides son los responsables de los colores amarillentos anaranjados e incluso rojos y hay dos tipos caroteno y xantofilas (12)

## **Tabla 2**

### *Características nutricionales de las frutas y hortalizas*

<b>Nutriente</b>	<b>Contenido en frutas y verduras</b>
<b>Agua</b>	Contiene entre el 60 y 95% del peso fresco de la porción comestible.
<b>Fibra</b>	Fibra soluble(pectinas) y fibra insoluble(celulosa y hemicelulosa)
<b>Vitaminas</b>	Fitoquímicos o compuestos químicos que actúan como antioxidantes, es el caso de las vitaminas A,C,E y del complejo B como la tiamina, niacina y piridoxina.
<b>Minerales</b>	El magnesio, potasio y el zinc.
<b>Energía</b>	Presentan un contenido calórico bajo debido a su bajo aporte de grasas y carbohidratos.
<b>Lípidos</b>	El contenido es inferior al 1%, con excepción del coco, aguacate.
<b>Carbohidratos</b>	Se encuentra en forma de fructuosa contiene de 1.8% en las frutas siendo mayor en las frutas maduras, las hortalizas contienen de 1.6%. La remolacha contiene azúcar (10.4g/100g).
<b>Proteínas</b>	La fruta contiene 0.1-1,5% de compuestos nitrogenados y la hortaliza contiene 1-5%. Las proteínas en un 35-75% en las frutas y 35-80% en las hortalizas.

Fuente: Elaboración propia con base en los autores (10).



#### 2.2.4. **Importancia del consumo de frutas y verduras**

El consumo de frutas y hortalizas pueden reducir el riesgo de enfermedades crónicas y de cáncer. Se estima el 19% de cánceres gastrointestinales, 31% de cardiopatías isquémicas y el 11% accidentes cerebrovasculares a nivel mundial pueden ser causados por un consumo insuficiente de frutas y hortalizas (23). Son importantes ya que aportan micronutrientes esenciales y la fibra para el adecuado funcionamiento del tracto gastrointestinal (24).

#### 2.2.5. **Frecuencia de consumo frutas y hortalizas**

El indicador de los hábitos alimentarios es la frecuencia de consumo, que muestra cuántas veces por semana, quincena o mes. Las frutas y verduras se deben consumir en 3 porciones de frutas y 2 porciones de las verduras todos los días, porque algunas vitaminas no están reservadas y el cuerpo las necesita todos los días (1).

Una Consulta Conjunta de Expertos FAO-OMS sobre Alimentación, Nutrición y Prevenir las Enfermedades Crónicas recomienda una ingesta diaria de al menos 400 gr. de frutas y hortalizas diarias (excluir los tubérculos ricos en almidón como la patata). Indican que consumir diversas variedades de frutas y verduras ayudan a proporcionar la mayor cantidad de micronutrientes y fibra que son buenos para la salud. Aumentar la ingesta de frutas y verduras también puede ayudar a reemplazar el exceso de grasas, azúcar o alimentos ricos en sal. El insuficiente consumo de frutas y hortalizas se ha identificado como un factor de enfermedades cardiovasculares y también de cáncer (1).

### 2.2.6. Función de las frutas y hortalizas y su asociación con la salud

Las frutas y hortalizas ayudan a los niños a crecer, en las funciones corporales y el bienestar físico, mental y social. También podrían ayudar a prevenir el sobrepeso, obesidad, desnutrición y deficiencia de micronutrientes y reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles (25). Como también los fitoquímicos con propiedades antioxidantes aportan nutrientes esenciales para el buen funcionamiento de las actividades metabólicas, prevención de enfermedades coronarias, cáncer y de cambios hormonales ocurridos en la menopausia (26).

**Tabla 3**

*Compuestos bioactivos o fotoquímicos de frutas y hortalizas*

<b>Compuesto bioactivo</b>	<b>Frutas y Verduras</b>	<b>Función</b>
<b>Licopenos y antocianinas</b>	Manzana, sandía, cereza, arándano, remolacha, tomate, pimiento y rabanito.	Reduce el riesgo de cáncer de próstata y también el infarto de miocardio.
<b>polifenoles y antocianinas</b>	Uva morada, pasa de uva, ciruela fresca, higo, repollo colorado y berenjena.	Niveles saludables de colesterol, menor riesgo de cánceres.
<b>Alicina</b>	Banana, coliflor, ajo, jengibre, cebolla, nabo y maíz blanco.	Niveles saludables de colesterol.
<b>Luteína e Índoles</b>	Manzana, kiwi, lima, palta, esparrago, brócoli, apio, pepino, hortalizas de hojas verdes, arveja fresca, pimiento.	Menor riesgo de ciertos cánceres, salud de la visión.
<b>Carotenoides, Flavonoides y Vitamina C</b>	Mandarina, naranja, limón, papaya, mango, calabaza, zapallo, zanahoria.	Reduce riesgo enfermedades coronarias, sistema inmunitario saludable.

Fuente: Zacarías I, González C, González D, Domper A” Cocina saludable: Cómo incluir 5 porciones de frutas y verduras por día” (12).

### 2.2.7. Hábitos alimentarios en la edad escolar

El hábito alimentario en la infancia con mayor frecuencia es de origen animal ricos en energía, proteínas, grasas saturadas, azúcares refinados y sal. En



los últimos 25 años los cambios en el estilo de vida y la alimentación se deben a los cambios socioeconómicos (12).

El hábito alimentario está asociado por diferentes factores como: culturales, sociales, económicos y personales, también es de gran importancia el lugar de consumo de los alimentos. La adquisición de los hábitos comienzan en edades tempranas de la vida, también el ambiente familia son de gran importancia para establecer hábitos alimentarios adecuados que ayuden al desarrollo del niño (27).

#### 2.2.8. Factores que determinan los hábitos alimentarios

Las costumbres en la alimentación varían según el país, por lo tanto, es necesario adaptarse a las condiciones locales, comprender la situación y realizar actividades de educación nutricional de acuerdo a cada lugar.

- a. **Factores Geográficos:** La sociedad depende exclusivamente de lo que producen para sobrevivir, que depende de la calidad de la tierra, clima, agua y ubicación geográfica.
- b. **Factores Culturales:** Se refiere de un grupo o lugar en particular de su forma de vida los hábitos alimentarios son aspectos influenciados por las creencias, costumbres y se transmite de una generación como en la familia, la escuela y la iglesia.
- c. **Factores Educativos:** Influyó en la dieta, que varía según el nivel educativo de los individuos y las familias. Según la educación escolar, no solo cambian los hábitos alimentarios, sino también el tiempo, la preparación y el almacenamiento de los alimentos.



- d. **Factores Económicos:** El costo y la escasez de alimentos ha afectado las comunidades y los hábitos de muchas familias en todo el mundo. Los pobres y ricos se han vuelto más pronunciados, porque los pobres tienen restricciones para comprar diversos alimentos.
- e. **Factores Psicológicos:** Creencias y los hábitos alimenticios son componentes importantes del comportamiento humano, en los últimos años se ha prestado más atención a la alimentación y la nutrición tanto desde el aspecto psicológico y como social (1).

#### 2.2.9. Factores y barreras de consumo de frutas y hortalizas

- a. **Disponibilidad:** Las frutas y hortalizas aparecen según la temporada. Las elevadas pérdidas durante la cosecha, transporte y el almacenamiento disminuyen las cantidades en las tiendas y mercados.
- b. **Asequibilidad:** Las frutas y hortalizas pueden ser costosas. Muchas personas pobres gastan su dinero en alimentos con alto contenido de carbohidratos como el arroz, fideo y mandioca etc. Agregan pequeñas cantidades de vegetales y productos animales para darle sabor mientras lo tengan disponible en casa.
- c. **Educación y cultura:** La cultura en la que crecimos y cómo fuimos criados cuando éramos niños. La comida es una parte importante de la cultura humana. Los estilos de vida urbanos que favorecen la "conveniencia" a menudo se asocian con elevada ingesta de azúcar, aceites y alimentos procesados, así como la baja ingesta de frutas y hortalizas. Cambio conocido "transición nutricional mundial".



- d. Falta de conocimiento:** Las personas suelen consumir las frutas y hortalizas debido a su sabor, no cuentan con el conocimiento sobre sus valores nutricionales ni los beneficios para la salud. Las necesidades nutricionales son diferentes según el grupo etario.
- e. Competencia con las alternativas:** Los alimentos procesados cuentan con el respaldo de una publicidad eficaz que lo presenta como sabroso y deseable. El marketing promociona alimento y bebida no saludables en las tiendas escolares.
- f. Inocuidad alimentaria:** Las frutas y hortalizas deben lavarse o pelarse sino consumirlas cocidas. Consumirlas sucias puede causar enfermedades. La contaminación puede ocurrir en la producción, manipulación y preparación.
- g. Políticas nacionales:** También alentaron la importación de frutas y hortalizas económicas. Esto ha contribuido a un insuficiente consumo de frutas y hortalizas, descuidadas e infrautilizadas ricas en nutrientes (1).

#### 2.2.10. Factores que influyen en la conducta alimentaria

Hay factores que influyen en las conductas alimentarias como son la teoría cognitiva social, que ofrece un modelo de interacción de factores conductuales, personales y ambientales, por otro lado, tenemos el modelo ecológico, que considera al individuo. Así los factores que influyen en el comportamiento se dividen en microsistemas (familia), mesosistemas (relaciones de nivel superior), ecosistemas (medios de comunicación) y macrosistemas (entorno cultural, economía); por lo tanto, para combinar las dos teorías, se propone dividir los factores en cuatro niveles, a saber:



- **Influencia personal( intrapersonal):** elección de alimentos, aspectos psicológicos, hábitos alimentarios habituales (4).
- **Se encuentra influencias ambientales (interpersonales):** familia, escuela, amigos, etc. (4).
- **Se pueden identificar efectos del entorno físico(comunidad):** comedores escolares, tiendas de abarrotes (4).
- **Influencia del macro sistema (sociedad):** Los determinantes del progreso escolar están muy influenciados por el entorno en el que viven como, por ejemplo:
- **Entorno familiar:** Cabe mencionar a la madre principalmente porque ella regula los hábitos alimentarios del niño en edad escolar en el hogar y las preparaciones familiares continúan con el niño durante toda su vida. A raíz de lo anterior, la familia es muy importante porque se forman los hábitos en su alimentación (4).
- **Entorno escolar:** Se considera lugar donde se aprende nueva información, el niño pasa más tiempo y tiene más comunicación con amigos y docentes. La escuela es el lugar donde los escolares tienen mayor influencia sobre los hábitos de alimentación (4).
- **Entorno social:** Incluye algunos factores que influyen dinámica y mutuamente en el comportamiento alimentario de un individuo el tipo y variedad de alimentos disponibles, moda, costumbres, creencias religiosas, simbolismos y tabúes sociales o influencia de los medios (4).



### 2.2.11. Alimentación durante la etapa escolar

La dependencia familiar existe hasta los 3 años, las relaciones se rompen y amplían según el ámbito de su medio socio-cultural, también la influencia externa de la familia. También se menciona cierta independencia alimentaria durante la etapa escolar, es influenciado por la televisión los patrones de ingesta, imagen corporal y sedentario (4).

Para el desarrollo del gusto para determinados alimentos está asociado con factores culturales o ambientales y genéticos, podemos observar que la imitación y la influencia de los compañeros juegan un papel importante, principalmente la madre, debe establecer los hábitos alimentarios y que la institución es una unidad de apoyo educativo (4).

### 2.2.12. Características de la etapa escolar

Asisten los niños a la escuela a partir de los 6 años hasta que aparecen los signos de pubertad. También se le llama período de latencia porque los cambios ocurren lentamente antes de la pubertad. También son características de esta fase las enfermedades gastrointestinales, caries, etc. En esta etapa los niños tienen más probabilidades de contraer enfermedades que pueden afectar su vida futura. También hay que tener en cuenta que los niños en edad escolar en esta etapa suelen tener un gasto energético elevado, por lo que necesitan una dieta nutritiva que cubra estas energías. Ahora bien, si esto no ocurre a los 6 años, su desarrollo cognitivo y recreativo quedará limitado (4).



## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

##### 3.1.1. Tipo de estudio

Este estudio es de tipo descriptivo, analítico relacional, transversal y prospectivo.

#### 3.2. LUGAR DE ESTUDIO

El estudio se desarrolló en la Institución Educativa Primaria ubicada en la comunidad de Huayllapata, del distrito de Putina, Provincia de San Antonio de Putina-Puno, ubicada a una altitud de 3879 m.s.n.m. La actividad económica de las familias se basa en agricultura y ganadería. Cuenta con caminos de acceso de trocha carrózale, cuentan con instalaciones de agua, pero no es potable y no cuentan con servicio de desagüe.

#### 3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población está conformada por un total de 40 escolares de la Institución Educativa Primaria en la comunidad de Huayllapata. Se considera como muestra a toda la población escolar.

#### 3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

##### 3.4.1. Criterios de inclusión

- Los escolares de la Institución Educativa Primaria de Huayllapata que asisten regularmente a las clases.

### 3.4.2. Criterios de exclusión

- Escolares cuyos padres o tutores no firmen la carta de consentimiento informado.
- Escolares que no asistan regularmente a las clases.

### 3.5. OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

**Tabla 4**

*Operacionalización de variables*

Variable	Dimensión	Indicador	Categorías e índice
<b>Factores que influyen en el consumo de frutas y hortalizas</b>		Edad	6-7 años
			8-9 años
			10-11 años
		Sexo	Femenino
			Masculino
	Factores demográficos	Número de integrantes de la familia	1
			2
			3
			4
			5
			6
	Edad del padre	$\leq 34$ años	
		35-39 años	
		40-44 años	
	Edad de la Madre	$\geq 45$ años	
		$\leq 29$ años	
		30-34 años	
Factores sociales	Grado de instrucción del padre	$\geq 35$ años	
		Primaria	
	Grado de instrucción de la madre	Secundaria	
		Superior	
Factores socio-económicos	Ocupación del Padre	Primaria	
		Secundaria	
		Superior	
		Ganadero	
		Agricultor	
		Minero	
		Profesor	
		Ama de casa	



Variable	Dimensión	Indicador	Categorías e índice
<b>Hábitos de consumo de frutas y hortalizas</b>		Ocupación de la Madre	Ganadera Otros
		Consumo	Si No
	Formas de preparación de frutas y hortalizas	Tipo de preparación de frutas	Entera Ensalada Jugos Otros
		Tipo de preparación de hortalizas	Entera Ensalada Sopas Otros
	Frecuencia de consumo de frutas y hortalizas	Habito de consumo de frutas y hortalizas	0-veces/día 1-vez/día 2-veces/día
		Habito de consumo de frutas y hortalizas	0-1 vez/semana 2-3 veces/semana 4-5 veces/semana
		Variedad de frutas	Mas de 5 frutas distintas Menos de 5 frutas distintas
		Variedad de hortalizas	Mas de 3 hortalizas distintas Menos de 3 hortalizas distintas
		Lugar de consumo de frutas y Hortalizas	Escuela Casa Otros

Fuente: Elaboración Propia

### 3.6. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MÉTODOS, TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

#### 3.6.1. Para Identificar los factores demográficos y socio-económicos en los escolares.

**Método:** Entrevista



**Técnica:** Encuesta

**Instrumento:** Cuestionario. (ANEXO 2)

- Se utilizó y adaptó a nivel primario la encuesta creada y aplicada por Álvarez M. (12) instrumento que estaba previamente validado.
- Procedimiento:
  - Se realizó las coordinaciones correspondientes con el director de la Institución Educativa Primaria de Huayllapata-Putina. A fin de recibir a los padres de familia.
  - Se informó a los padres de familia sobre el estudio que se va realizar.
  - Se mencionó el propósito del estudio y se hizo firmar el consentimiento informado a los escolares.
  - Se entregó el instrumento y se dio las indicaciones sobre el procedimiento del llenado, sin sugerir respuestas.
  - Una vez terminado el llenado se brindó una consejería sobre la importancia que tiene los hábitos de consumo de frutas y hortalizas.
  - Posteriormente se le agradeció al docente y padres de familia a cargo de los escolares por sección por su contribución en el trabajo de investigación.
  - Finalizando, los datos fueron procesados para su presentación y análisis



### 3.6.2. **Para determinar los hábitos de consumo de frutas y hortalizas en los escolares.**

**Método:** Entrevista

**Técnica:** Encuesta

**Instrumento:** Cuestionario. (ANEXO 2)

- Se utilizó y adaptó a nivel primario la encuesta creada y aplicada por Álvarez M. (12) instrumento que estaba previamente validado.
- Procedimiento:
  - Se realizó las coordinaciones correspondientes con el director de la Institución Educativa Primaria de Huayllapata-Putina. A fin de recibir a los padres de familia.
  - Se coordinó con los Docentes de cada sección que están a cargo de los escolares.
  - Se informó a los escolares sobre la investigación que se quiere realizar en cada sección.
  - Se mencionó el propósito del estudio y se hizo firmar el consentimiento informado a los escolares.
  - Se entregó el instrumento y se dio las indicaciones sobre el procedimiento del llenado, sin sugerir respuestas.
  - Una vez terminado el llenado se brindó una consejería sobre la importancia que tiene los hábitos de consumo de frutas y hortalizas.



- Posteriormente se le agradeció al docente a cargo de los escolares por sección por su contribución en el trabajo de investigación.
- Finalizando, los datos fueron procesados para su presentación y análisis

### **3.7. DESCRIPCIÓN DEL PROCESAMIENTO DE DATOS**

Inmediatamente de la recolección de información, se procedió al ingreso de datos al programa Microsoft Excel. Seguidamente, los datos fueron exportados al paquete estadístico SPSS versión 26 para la generación de tablas.

### **3.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

De acuerdo con las normas éticas en investigación, el cuestionario se utilizó de manera anónima y con el previo consentimiento de los participantes. Los datos de la población encuestados serán usados exclusivamente para fines del estudio.

### **3.9. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO**

El tratamiento estadístico que se aplicó en el presente estudio fue pruebas descriptivas como tablas y porcentajes para determinar la relación de los factores demográficos y socio-económicos con los hábitos de consumo de frutas y hortalizas. También se realizó el análisis descriptivo de cada una de las variables en estudio.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DEMOGRÁFICOS Y SOCIO-ECONÓMICOS EN ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA DE HUAYLLAPATA-PUTINA-PUNO, 2022.

**Tabla 5**

*Edad de los escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022*

		N°	%	% acumulado
Edad	6-7 años	12	30.0	30.0
	8-9 años	15	37.5	67.5
	10-11 años	13	32.5	100.0
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5, se muestra la escala de edad de los escolares, donde un 37.5% son de 8-9 años de edad, mientras que el 32.50% tienen 10-11 años de edad y el 30% son de 6-7 años de edad.

**Tabla 6**

*Sexo de los escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022*

		N°	%	% acumulado
Sexo	Femenino	15	37.5	37.5
	Masculino	25	62.5	100.0
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 6, se muestra el género de los escolares, de los cuales un 62.50% son de género masculino y el 37.5% son de género femenino. Existe una mayor proporción de la población estudiada del género masculino lo cual la institución cuenta con mayor cantidad de niños

**Tabla 7**

*Número de hijos por familia de escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022*

		Nº	%	% acumulado
Hijos	1 hijo	3	7.5	7.5
	2 hijos	6	15.0	22.5
	3 hijos	23	57.5	80.0
	4 hijos	6	15.0	95.0
	5 hijos	2	5.0	100.0
	<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 7, podemos apreciar en cuanto al número de hijos de los padres, de los cuales un 57.5% indican que son 3 hijos en la familia, mientras que el 15% son 2 y 4 hijos, el 7.5% solo 1 hijo y el 5% son 5 hijos en la familia. Existe una mayor proporción de que presentan mayor número de hijos por lo cual también influye mucho en la disponibilidad de alimentos en casa ya que no se puede abastecer debido a la lejanía que presenta la zona rural y por lo cual tienen un bajo consumo diario de frutas y hortalizas.

**Tabla 8**

*Edad de los padres de escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022*

		Nº	%	% acumulado
Edad del padre	= ≤34 años	3	7.5	7.5
	35-39 años	13	32.5	40.0
	40-44 años	14	35.0	75.0
	= ≥45 años	10	25.0	100.0
	<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>	
Edad de la madre	= ≤29 años	4	10.0	10.0
	30-34 años	25	62.5	72.5
	= ≥35 años	11	27.5	100.0
	<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 8, se muestra la edad de los padres de escolares, de los cuales en un 35% son de 40-44 años de edad, el 32.5% tiene 35-39 años de edad, el 25% mayor de 45

años de edad y el 7.5% menor de 34 años de edad. Respecto la edad de la madre en un 62.5% tiene 30-34 años de edad, el 27.5% mayor a 35 años de edad y el 10% es menor de 29 años de edad.

**Tabla 9**

*Grado de instrucción de los padres de escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022*

		N°	%	% acumulado
Grado de instrucción del padre	Primaria	32	80.0	80.0
	Secundaria	6	15.0	95.0
	Técnico	1	2.5	97.5
	Universitario	1	2.5	100.0
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100.0</b>	
Grado de instrucción de la madre	Primaria	29	72.5	72.50
	Secundaria	10	25.0	97.5
	Técnico	1	2.5	100.0
	<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 9, se muestra el grado de instrucción de los padres de escolares, donde el grado de instrucción del padre en un 80% tiene nivel educativo primario, el 15% secundaria y el 2.5% es técnico y universitario. Respecto al grado de instrucción de la madre en un 72.5% tiene primaria, el 25% secundaria y el 2.5% técnico. Existe una mayor proporción que el grado de instrucción del padre y la madre son de primaria lo cual puede influir en el conocimiento sobre la importancia nutricional, frecuencia y cantidad de consumo de las frutas y hortalizas de los niños.



**Tabla 10**

*Ocupación de los padres de escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022*

		N°	%	% acumulado
Ocupación del padre	Agricultor-Ganadero	26	65.0	65.0
	Minero	12	30.0	95.0
	Profesor	2	5.0	100.0
	<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>	
Ocupación de la madre	Casa (Agricultor-Ganadera)	39	97.50	97.50
	Profesor	1	2.5	100.0
	<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 10, se muestra la ocupación de los padres de escolares, donde la ocupación del padre en un 65% es agricultor-ganadero, el 30% labora en la mina y el 5% es profesor. Respecto a la ocupación de la madre en un 97.5% son ama de casa, agricultor, ganadera y el 2.5% es profesora. Existe una mayor proporción en la ocupación del padre y la madre de los niños son de agricultor ganadero y minería lo cual puede influir en la disponibilidad de tiempo de los padres y ver la adecuada alimentación de los niños.

#### 4.2. IDENTIFICACION DE LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA DE HUAYLLAPATA-PUTINA-PUNO, 2022

**Tabla 11**

*Consumo de frutas y hortalizas en escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022*

		N°	%	% acumulado
Consumen frutas	Si	38	95,0	95,0
	No	2	5,0	100,0
	<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	
Consumen Hortalizas	Si	40	100,0	100,0
	No	0	0	100,0
	<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 11, se muestra el consumo de frutas y hortalizas en escolares, de los cuales en un 95% consumen frutas, mientras que el 5% no consumen. Respecto al consumo de hortalizas consumen en un 100%.

Los resultados similares muestran en el presente trabajo de investigación de Macarena Et al. (2017). El consumo de frutas y hortalizas en los niños y niñas de la Institución Educativa Alejandro Gallardo y Colegio La Salle, donde el 98% de los estudiantes consume frutas y verduras (6). Esto puede deberse a los sabores y aromas que contienen, los colores que los adornan en cada estación del año, son los colores rojo, naranja, amarillo, morado y blanco que tienen múltiples beneficios en la salud como prevenir la obesidad, sobrepeso y enfermedades no transmisibles que van aumentando en el país, existe evidencia que las frutas y hortalizas reducen el riesgo de cáncer, también se asocia con la reducción del riesgo de enfermedades gastrointestinales y respiratorias,

debido a que estos alimentos contienen muchos micronutrientes, fibra y vitamina C y la fibra ayuda en la prevención del estreñimiento (1).

De acuerdo a nuestros resultados, otro estudio menciona como de Fátima B. (2011). De la totalidad de la población estudiada, el 61.1% presenta un consumo diario insuficiente (<400g) y el 38.9% presenta un consumo diario suficiente. Los resultados indican que la cantidad se encuentra por debajo las recomendaciones, también la variedad es muy baja, existiendo una monotonía en el consumo de dichos alimentos (13). Asimismo, nuestros resultados muestran una similitud en el que los escolares si consumen frutas y hortalizas, pero no lo suficiente que deberían consumir 3 frutas/día y 2 hortalizas/día de diferentes variedades, solo consumen semanalmente según a su disposición de alimentos que tengan cada familia, debido a que no tiene la disponibilidad, ni la facilidad de acceso para realizar compras y también algunas familias tienen un nivel económico bajo, la disposición de frutas y hortalizas no llega a alcanzar a todos los miembros de familia.

### Tabla 12

*Preparación de las frutas y hortalizas que consumen los escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022*

		N°	%	% acumulado
Preparación de frutas	No consume	2	5,0	5,0
	Entera	31	77,5	82,5
	Ensalada	3	7,5	90,0
	Jugos	4	10,0	100,0
	<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	
Preparación de hortalizas	Entera	7	17,5	17,5
	Ensalada	5	12,5	30,0
	Sopas	27	67,5	97,5
	Otros	1	2,5	100,0
	<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Elaboración propia



En la tabla 12, se muestra las formas de consumo de frutas y hortalizas en los escolares, donde el 77.5% consumen fruta entera, el 10% en forma de jugos, 7.5% en forma de ensaladas y el 5% no consumen frutas. Respecto al consumo de hortalizas, un 27% consumen en sopas, el 17.50% en forma entera, 12.5% en forma de ensaladas y el 2.5% en otras preparaciones.

De acuerdo a nuestros resultados, otro estudio menciona como de Villanueva A. (2018), en cuanto al consumo de frutas, los niños expresaron una fuerte preferencia por las "ensaladas y jugos", representan el 51% de los encuestados, seguidas por la fruta entera que representan el 20,7% y finalmente los postres. Menos estudiantes dijeron que beben fruta en refrescos. En cuanto a los tipos de hortalizas más consumidos, el 64,9% de los estudiantes encuestados afirmó preferir platos de verduras como "sopas y guisos", seguidos de las ensaladas crudas. Una pequeña proporción (12,6%) prefirió los preparados mencionados anteriormente, como "extractos y purés" (4).

De acuerdo a nuestros resultados, otros estudios como el de Flores V. (2010). En la población de estudio se muestra adecuado consumo de hortalizas, que la mayoría de los niños y adolescentes indico consumir hortalizas crudas (73.8%) y cocidas (60.7%). El nivel de consumo de frutas es más elevado en un 90% de los niños y adolescentes indico consumirlas enteras y jugos. La mayoría de los niños indica consumir hortalizas cocidas (63.4%) en comparación con los adolescentes (58.1%), en el caso de hortalizas crudas más adolescentes que niños consumen hortalizas crudas. Por otra parte, no hay diferencias en el consumo de frutas (enteras o en jugo) entre niños y adolescentes (9). Nuestros resultados muestran la similitud en el consumo de frutas enteras porque son fáciles de comer enteras y además llevar en la mochila o bolso del niño. Otra forma de consumirlos es en jugos y ensaladas, lo que puede deberse a lo agradable y también pueda alcanzar a todos los miembros de la familia consumirlos en trozos o en líquida, en cuanto al consumo

de hortalizas, la forma de preparación que prefieren consumir los escolares es en sopas, lo cual se debe a que estas son preparaciones más comunes en la vida diaria, influenciadas por valores y creencias familiares que caracterizan el estilo de vida de los escolares.

**Tabla 13**

*Frecuencia de consumo diario de frutas y hortalizas en escolares de la I.E.P.*

*Huayllapata-Putina-Puno, 2022*

		N°	%	% acumulado
Veces por día frutas	No consume	2	5,0	5,0
	0-veces	25	62,5	67,5
	1-vez	13	32,5	100,0
	<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	
Veces por día hortalizas	0-veces	21	52,5	52,5
	1-vez	13	32,5	85,0
	2-veces	6	15,0	100,0
	<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 13, se muestra la frecuencia de consumo diario de frutas y hortalizas en los escolares, donde el 62.50% no consumen frutas al día, el 32.50% 1 vez por día. Respecto al consumo de Hortalizas, manifiestan que el 52.50% no consumen hortalizas al día, 32.50% 1 vez por día y el 15% 2 veces por día.

Los resultados presentados en otros estudios como el de Cruz A. (2017). El estudio se realizó a nivel nacional en escolares del Perú, el 31.7% de escolares consumen 2 o más veces las frutas por día y el 8.9% consumen 3 o más veces hortalizas por día (2). Los resultados obtenidos fueron definidos de acuerdo al programa 5 porciones diarias de los Estados Unidos, lo recomendable para tener una buena salud. Se plantea la interrogante de dicha recomendación se adapta al entorno alimentario peruano y el ambiente de los escolares. La promoción de frutas y hortalizas durante la infancia y la adolescencia se debe centrar en intervenciones que incentiven el consumo de alimentos saludables a



través de una mayor disponibilidad de estos alimentos en las escuelas y un programa de educación nutricional (28).

Según la investigación de Villanueva S. (2018). Indica en sus resultados de estudiantes de sexto grado de primaria, I.E. En Sol de Oro el 57,1% tenían una ingesta suficiente de fruta (> de 3 porciones/día de fruta), el 42,9% tenía una ingesta insuficiente de fruta (< de 3 porciones/día de fruta). Las hortalizas en un 52,9% de los estudiantes de sexto grado de primaria de Sol de Oro 3029 tiene suficiente ingesta de hortalizas (> de 2 piezas/día) y el 48,1% tiene una ingesta insuficiente de hortalizas (< de 2 piezas/día) (4). Además, nuestros resultados muestran que según la Guía Alimentaria 2019 los peruanos consumen menos de 3 frutas y menos de 2 hortalizas al día, se debería consumir según las recomendaciones diarios un mínimo de 400 gr. de frutas y hortalizas. Es importante que toda tu familia reciba una porción de frutas y verduras de diferentes colores en cada comida (29). Nuestros hallazgos muestran que los escolares tienen un bajo consumo de frutas y hortalizas porque solo consumen 1 a 2 porciones al día, esto puede pasar debido a que no tienen acceso, disponibilidad de los alimentos debido a que está ubicado en zona rural y solo acceden a la compra de alimentos una vez por semana que se lleva a cabo la feria en la ciudad y deben de viajar para realizar sus respectivas compras de alimentos que consumirán durante toda la semana y también influye el nivel económico de los padres.

**Tabla 14**

*Frecuencia de consumo semanal de frutas y hortalizas en escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022*

		N.º	%	% acumulado
Veces por semana frutas	No consume	2	5.0	5.0
	0-veces	13	32.5	37.5
	1-veces	7	17.5	55.0
	2-veces	18	45.0	100.0
	<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>	
Veces por semana hortalizas	0-vez	19	47.5	47.5
	1-veces	1	2.5	50.0
	2-veces	5	12.5	62.5
	3-veces	10	25.0	87.5
	4-veces	3	7.5	95.0
	5-veces	2	5.0	100.0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>		

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 14, se muestra en la frecuencia de consumo semanal de frutas y hortalizas en escolares, de los cuales en un 45.0% consume fruta 2 veces a la semana, mientras que el 32.5% no consume y el 17.5% 1 vez a la semana. Respecto al consumo de hortalizas, en un 47.5% no consume, seguido del 25% 3 veces a la semana, continuado de 12.5% 2 veces a la semana, asimismo 7.5% 4 veces a la semana, 5.0% 5 veces a la semana y el 2.5% 1 vez a la semana.

De acuerdo a nuestros resultados, otros estudios como el de Macarena Et al. (2017). En cuanto a la frecuencia de consumo de fruta por semana, el 22% reportó consumirla dos veces por semana, el 20% reportó consumirlas una vez por semana, el 14% reportó consumirlas 3 veces por semana y el 1% reportó consumirla 6 veces por semana. En cuanto a la frecuencia de consumo de hortalizas por semana, el 25% dijo que los come una vez a la semana, el 22% dijo que los come dos veces a la semana, el 14% dijo que los come tres veces a la semana y el 1% dijo que los come 6

veces una semana (12). En nuestros resultados se observa que no hay frecuencia de consumo diario de frutas y hortalizas siendo semanal por lo cual hay un hábito de consumo inadecuado, las principales razones podrían ser, el costo, desconocimiento, disponibilidad y falta de hábito, ya que en la zona rural no se puede adquirir frecuentemente las frutas y hortalizas debido a la lejanía de la ciudad y solo se realizan las compras una vez a la semana y consumen según a su alcance.

### Tabla 15

*Variedad de consumo frecuente de frutas y hortalizas en escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022*

		N°	%
Variedad de Frutas	Manzana	8	20.00
	Naranja	7	17.50
	Plátano	15	37.50
	Mandarina	5	12.50
	Mango	3	7.50
	Piña	2	5.00
	<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>
Variedad de hortalizas	Zanahoria	20	50.00
	Tomate	10	25.00
	Cebolla	3	7.50
	Ajo	7	17.50
	<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 15, Se muestra que la mayor variedad de consumo frecuente en frutas es plátano en un 37.5%, manzana el 20% y naranja en 17.50%. Respecto a las hortalizas la mayor variedad de consumo frecuente es la zanahoria en un 50%, seguidamente tomate el 25% y ajo 17.5%.

De acuerdo a nuestros resultados, otro estudio como el de Álvarez et al. (2016). Para estimar las preferencias de los estudiantes en relación a las frutas, las frutas más mencionadas fueron, plátano, manzana y naranja. Se pudo observar que hubo

coincidencia en el segundo y el tercer puesto, el mayor porcentaje obtuvo (24% y 16% respectivamente). De la misma manera las hortalizas, las más mencionadas fueron zanahoria, lechuga y tomate. Los datos del presente estudio, muestra que la mayoría de los entrevistados no consumen diferentes variedades de frutas y hortalizas para ambas instituciones. En las frutas el mayor consumo de unidades distintas por semana fue de 10 y en las hortalizas de 7. Es importante mencionar que estos valores se ven influenciados por la estacionalidad, tratándose de un factor determinante de la variedad de consumo, según lo expresado por los entrevistados (15). Nuestros resultados muestran la similitud en el consumo de frutas y hortalizas debido a que la fruta más consumida es el plátano y en hortalizas la zanahoria, en este caso la variedad de consumo es menor debido a que no tienen el hábito, disponibilidad, acceso y la economía necesaria, solo consumen según a su disposición, esto indica también que tienen un consumo deficiente de frutas y hortalizas.

**Tabla 16**

*Lugar de consumo de frutas y hortalizas en escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022*

		N°	%	% acumulado
Lugar de consumo de frutas	No consume	2	5.0	5.0
	Escuela	23	57.5	62.5
	Casa	15	37.5	100.0
	<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>	
Lugar de consumo de hortalizas	Escuela	7	17.5	17.5
	Casa	33	82.5	100.0
	<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 16, se muestra el lugar de consumo de frutas y hortalizas en escolares, de los cuales un 57.5% consume la fruta en la escuela, mientras el 37.50% en casa.



Respecto al consumo de Hortalizas, manifiestan que el 82.50% lo consume en casa y el 17.50% en la escuela.

Los resultados presentados en otros estudios como el de Macarena Et al. (2017). Se indagó el lugar donde consumen las frutas los escolares, en un mayor porcentaje de los entrevistados de las dos instituciones educativas, indicaron como lugar de consumo en el hogar. El consumo en la escuela, fue mayor en la institución estatal (54%) que en la privada (39%). En ambas instituciones el 8 y 12 %, afirmó consumirlas en otros lugares, casa de familiares, casa de amigos. Respecto a las hortalizas el mayor porcentaje de los entrevistados de ambas instituciones educativas refirieron como lugar de consumo en el hogar. El consumo en el colegio, fue mayor en la institución estatal (49%) y en la privada (36%). En un bajo porcentaje de entrevistados afirmó consumirlas en otros lugares, casa de familiares, casa de amigos (12). Nuestros resultados mostraron una semejanza en el consumo de frutas y hortalizas en casa y también vemos en un menor porcentaje que consumen frutas en la escuela lo llevan como refrigerio, que son los horarios adecuados para consumirlos.

#### 4.3. RELACION DE LOS FACTORES DEMOGRAFICOS Y SOCIO-ECONOMICOS CON LOS HABITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN ESCOLARES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA DE HUAYLLAPATA-PUTINA-PUNO, 2022

**Tabla 17**

*Relación entre formas de preparación de frutas y número de hijos por familia de escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022*

		Preparación Fruta				Total
		No consume	Entera	Ensalada	Jugos	
1 hijo	N°	0	3	0	0	3
	%	0,0	9,7	0,0	0,0	7,5
2 hijos	N°	0	5	1	0	6
	%	0,0	16,1	33,3	0,0	15,0
3 hijos	N°	0	18	2	3	23
	%	0,0	58,1	66,7	75,0	57,5
4 hijos	N°	0	5	0	1	6
	%	0,0	16,1	0,0	25,0	15,0
5 hijos	N°	2	0	0	0	2
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	5,0
<b>Total</b>	N°	2,0	31,0	3,0	4,0	40,0
<b>p-valor=0.000</b>	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 17, apreciamos la relación entre las formas de preparación de frutas y número de hijos por familia, donde se observa que la mayor frecuencia de consumo de fruta entera se da en familia con 3 hijos, en la preparación de jugos el 75%, en ensaladas el 66.7% y el consumo de fruta entera el 58.1% se da en familias con 3 hijos.

De acuerdo a nuestros resultados, otros estudios como el de Laura (2017). En cuanto a la frecuencia de consumo de las frutas y verduras, los estudiantes contaban con un consumo adecuada de fruta 45,2%. El menor consumo de frutas respecto a las hortalizas puede deberse a que las hortalizas son alimentos más utilizado en sopas y

ensaladas. La información anterior también puede reflejar indirectamente la alimentación de la familia, sobre todo si se tiene en cuenta que los niños también dependen en gran medida de la elección alimentaria de sus padres. En este sentido, cuanto mayor miembro de familia, es probable que el resultado sea que las frutas o verduras no estén disponibles para todos los miembros del hogar diariamente. Si los padres deciden educar a sus hijos al consumo de frutas y verduras en diferentes preparaciones, la cantidad consumida sería adecuada (2). En el estudio se encuentra que hay relación entre las formas de preparación de frutas y el número de hijos por familia con un  $p$ -valor=0.000 menor a 0.005, ya que no tienen mucho acceso en la zona rural de variedad de frutas para poder realizar diferentes tipos de preparaciones por cual motivo solo lo consumen enteras en ciertas variedades y en pequeñas cantidades ya que con mayor miembro de familia requieren mayor cantidad y no hay alcance para todos por lo cual hay un inadecuado consumo de frutas y algunas familias también consumen en jugos y ensaladas para que pueda alcanzar a todos los miembros de la familia.

**Tabla 18**

*Relación entre formas de preparación de frutas y grado de instrucción de la madre de escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022*

		Preparación Fruta				Total	
		No consume	Entera	Ensalada	Jugos		
Primaria	N°	1	25	2	1	29	
	%	50,0	80,6	66,7	25,0	72,5	
Instrucción Madre	Secundaria N°	1	6	0	3	10	
	%	50,0	19,4	0,0	75,0	25,0	
Técnico	N°	0	0	1	0	1	
	%	0,0	0,0	33,3	0,0	2,5	
<b>Total</b>		N°	2	31	3	4	40
<b>p-valor=0.003</b>		%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia



En la tabla 18, apreciamos la relación entre formas de preparación de frutas y grado de instrucción de la madre, se observa que la mayor frecuencia de consumo de frutas enteras se da con un nivel educativo primario de la madre el 80.6%, en la preparación de jugos 25%. Respecto al nivel educativo secundario de la madre la mayor frecuencia de consumo de frutas es en jugos el 75%.

En la investigación de Flores V. (2019). En el estudio se demostró que los niños y adolescentes que cursan secundaria indican bajo consumo de hortalizas cocidas que los que cursan nivel preescolar (60%), mientras que adolescentes de secundaria consumen hortalizas crudas en mayor proporción que los niños de preescolar. Se indica que a medida que aumente el nivel educativo de la madre, el mayor el consumo de hortalizas cocidas y crudas de los niños y adolescentes. Como, por ejemplo, 53% de los niños y adolescentes cuyas madres no tienen educación alguna indican consumir hortalizas cocidas frente al 72% cuyas madres tienen nivel de educación superior. También se comprueba que el consumo de frutas enteras y jugos a mayor educación de la madre, mayor consumo de frutas (9).

Similar encontrado por Luszczki E et al. Donde los niños cuyos padres han llegado a nivel secundario el 60% consumen con mayor frecuencia de frutas y hortalizas. Encontraron una relación estadísticamente significativa entre la edad y el consumo de frutas y hortalizas, siendo el consumo mayor entre los niños mayores ( $p = 0,0008$ ). Este estudio muestra que los pacientes obesos, tenían una frecuencia inadecuada que, a los participantes con un estado nutricional normal, los factores socioeconómicos de los padres influyen significativamente sobre el consumo de frutas y hortalizas en los niños y adolescentes, como responsables de la disponibilidad y diversidad de alimentos en el hogar, también influyen en lo que consumen sus hijos. En este estudio la educación materna fue evaluada como determinante del consumo. Las investigaciones deberían

centrarse más en el entorno del hogar y los padres (30). En el estudio se encontró que podría haber relación significativa entre la preparación de frutas y grado de instrucción de la madre con un p-valor=0.003 menor a 0.005, Podemos manifestar que la mayor forma de consumo de fruta entera se da con un nivel educativo primario de la madre, pero es menor en otro tipo de preparaciones como jugos y ensaladas. Esto puede deberse a que no cuentan con conocimiento suficiente para realizar diferentes preparaciones con distintas variedades de frutas y tampoco cuentan con el tiempo suficiente. Es importante destacar que las investigaciones futuras deberían considerar el aumento del poder adquisitivo de los padres o de los niveles de conciencia de los padres alienta a los niños a consumir frutas y hortalizas.

**Tabla 19**

*Relación entre formas de preparación de frutas y ocupación de la madre de escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Putina, 2022*

			Preparación Fruta				Total
			No consume	Entera	Ensalada	Jugos	
Ocupación Madre	Casa (Agricultor)	N°	2	31	2	4	39
		%	100,0	100,0	66,7	100,0	97,5
Madre	Profesor	N°	0	0	1	0	1
		%	0,0	0,0	33,3	0,0	2,5
<b>Total</b>		N°	2	31	3	4	40
<b>p-valor=0.005</b>		%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 19, apreciamos la relación entre formas de preparación y ocupación de la madre, se observa que la mayor frecuencia de consumo de frutas enteras y jugos se da cuando la ocupación de la madre es agricultora-ganadera el 100%.

De acuerdo a nuestros resultados, otros estudios como el de Álvarez Et al. (2016) Investigando las causas del consumo de frutas y verduras entre escolares de zonas urbanas costarricenses encuestados indicaron que los motivos de no consumir eran la



falta de tiempo de los padres, hábitos alimentarios familiares inadecuados, falta de comprensión de la importancia de consumir estos alimentos y poder adquisitivo limitado (12). Algo similar se encontró Ureña M. (2009). Los escolares también mencionaron que las frutas y verduras consumen cuando en sus casas los compran, al parecer la cantidad y la frecuencia de compra no son suficientes para que consuman todos los miembros de la familia, lo anterior se ve evidenciado en la siguiente opinión, porque se acaban, las compras se hacen una vez al mes (15). Asimismo, según el  $p\text{-valor}=000.5$ , habría una relación significativa entre la forma de preparación de las frutas y la ocupación de la madre, la mayoría (97,5%) de las madres son agricultoras-ganaderas y consumen la fruta entera. Las formas de preparación de las frutas dependen mucho de la ocupación de la madre ya que son los encargados de cuidar sobre su alimentación de los escolares en la zona rural las madres no cuentan con conocimientos sobre los diversos tipos de preparaciones y los beneficios que contienen para mejorar el consumo adecuado de frutas y hortalizas al día, también no cuentan con el acceso y disponibilidad para poder realizar las diversas preparaciones por lo cual lo consumen según la disposición que tengan y también influye mucho la ocupación de la madre ya ellas se dedican más a la ganadería-agricultura y no tienen el tiempo suficiente.

**Tabla 20**

*Relación entre formas de preparación de frutas y edad del padre de escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022*

		Preparación Fruta				Total
		No consume	Entera	Ensalada	Jugos	
= ≤34 años	N°	2	1	0	0	3
	%	100,0	3,2	0,0	0,0	7,5
35-39 años	N°	0	10	2	1	13
	%	0,0	32,3	66,7	25,0	32,5
Padre 40-44 años	N°	0	12	1	1	14
	%	0,0	38,7	33,3	25,0	35,0
= ≥45 años	N°	0	8	0	2	10
	%	0,0	25,8	0,0	50,0	25,0
<b>Total</b>	N°	2	31	3	4	40
<b>p-valor=0.001</b>	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 20, apreciamos la relación entre formas de preparación y edad del padre, se observa que la mayor frecuencia de consumo de fruta entera se da en padres que tienen 40-44 años de edad en un 38.7%, en la preparación de ensalada el 66.7% del consumo se da en padres que tienen 35-39 años de edad.

En la investigación de Álvarez Et al. (2016). En cuanto a los patrones de consumo, en la citada encuesta de la American Open University, el 93% de las personas consumen fruta cruda. En cuanto a las verduras, el 52% de los encuestados las consume crudas. En comparación con los estudios realizados, el consumo de fruta cruda también representó el 93%, el de fruta cocida el 2% y se utilizaron los dos métodos de cocción restantes. En cuanto a las verduras, el 67% informó que las comía cocidas, el 24% las comía crudas y el 9% comía ambas. Para determinar los factores que influyen como la edad de los padres, la educación, el empleo y la disponibilidad de tiempo, se examinaron los cambios en el consumo de frutas y verduras de los preparados consumidos por niños y niñas. Las frutas más consumidas son las frutas enteras, ensaladas, jugos, mientras que

las verduras son ensaladas, purés y sopas (5). Se encontró que podría haber relación significativa entre la preparación de frutas y la edad del padre con un p-valor=0.001, puede influir en las formas de consumo de frutas ya que los padres en la mayoría no se dedican en la alimentación de los niños, los padres mientras mayor edad tengan no le toman importancia y no cuentan con los conocimientos necesarios sobre la importancia del consumo de frutas y hortalizas, se dedican más a la agricultura-ganadería y no interfieren en la preparación de alimentos y solo cuentan con los conocimientos de consumo de forma entera y las costumbres que tienen en el hogar según la disponibilidad de alimentos.

**Tabla 21**

*Relación entre frecuencia de consumo semanal de frutas y número de hijos por familia de escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022*

		Veces-semana-Frutas				Total	
		No consume	0-veces	1-vez	2-veces		
1 hijo	N°	0	3	0	0	3	
	%	0,0	23,1	0,0	0,0	7,5	
2 hijos	N°	0	4	0	2	6	
	%	0,0	30,8	0,0	11,1	15,0	
3 hijos	N°	0	2	7	14	23	
	%	0,0	15,4	100,0	77,8	57,5	
4 hijos	N°	0	4	0	2	6	
	%	0,0	30,8	0,0	11,1	15,0	
5 hijos	N°	2	0	0	0	2	
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	5,0	
<b>Total</b>		N°	2	13	7	18	40
<b>p-valor=0.000</b>		%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 21, apreciamos la relación entre frecuencia de consumo semanal de frutas y número de hijos por familia, se observa que la mayor frecuencia de consumo de fruta 2 veces por semana se da en familia con 3 hijos en un 77.8%, en la frecuencia de consumo de fruta 1 vez a la semana se da también en familia con 3 hijos el 100%.

En la investigación de Villanueva S. (2018). Este estudio muestra que los estudiantes de primaria comen frutas y verduras es “porque mis padres las compran”, lo que significa que si los estudiantes de primaria pueden encontrar con mayor frecuencia frutas y hortalizas en casa, optarán por comerlas; Lo logrado hasta ahora Los datos son similares a los encontrados por Ureña M. (2009), quien demostró que los escolares de su estudio consumían frutas y hortalizas porque normalmente las encuentran en casa, pero la dificultad es que no todos los miembros de la familia tienen acceso a ellos (4). En el estudio se encuentra que hay relación entre frecuencia de consumo de frutas semanal y el número de hijos por familia con un p-valor=0.000 menor a 0.005, que mientras más sea los miembros de la familia en menor el consumo de frutas debido a que en la zona rural no hay mucho acceso y no llega a alcanzar para todos los miembros de la familia y lo consumen hasta 3 veces por semana hasta a veces no lo llegan a consumir prefieren alimentos que estén a su disposición y accesibles para los niños. Por lo cual se debe enfatizar en la educación en el hogar para que tengan una alimentación saludable.

**Tabla 22**

*Relación entre frecuencia de consumo semanal de frutas y ocupación del padre de escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022*

		Veces-semana-Frutas				Total	
		No consume	0-veces	1-vez	2-veces		
Ocupación Padre	Agricultor-	N°	2	7	4	13	26
	Ganadero	%	100,0	53,8	57,1	72,2	65,0
	Minero	N°	0	6	1	5	12
		%	0,0	46,2	14,3	27,8	30,0
	Profesor	N°	0	0	2	0	2
		%	0,0	0,0	28,6	0,0	5,0
	<b>Total</b>	N°	2	13	7	18	40
	<b>p-valor=0.005</b>	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia



En la tabla 22, apreciamos la relación entre la frecuencia de consumo semanal de frutas y ocupación del padre, se observa que la mayor frecuencia de consumo de fruta 2 veces a la semana se da a que la ocupación del padre es Agricultor-Ganadero en un 72.2%, en la frecuencia de consumo de fruta 1 vez a la semana de igual manera en 57.1%.

De acuerdo a nuestros resultados, otros estudios como el de Flores V. (2010). Se reveló la influencia de los factores socioeconómicos del padre en el consumo de frutas y hortalizas de los niños. Que son los responsables de la disponibilidad y variedad de alimentos en casa también influyen en el que consumo de alimentos de sus niños. En el estudio, se realizó una evaluación de la educación de los padres como determinante del consumo. Las investigaciones futuras deberían centrarse más en el entorno familiar y los padres (9).

Algo similar también se encontró en la investigación de Fátima (2011). La relación de los principales motivos de rechazo el 73% de los escolares manifestó que no consumen frutas porque no les gustan y prefieren otros alimentos, el 18% porque no consumen en sus casas y el 9% no tienen el hábito de consumir. Entre los principales motivos de rechazo del consumo de frutas, el 61.3% no consumen frutas porque no les gusta, el 21% que no consumen en casa y el 17.7% no tiene el hábito de consumirlas; lo que indica que se debe realizar intervenciones en diferentes ámbitos, como la escuela y el hogar, para desarrollar hábitos saludables desde los primeros años de vida (13). Asimismo, según el  $p$ -valor=0.005, habría una relación significativa entre la frecuencia de consumo de frutas semanal y ocupación del padre, la mayoría (65.0%) de los padres son agricultores-ganaderos y consumen 2 veces por semana, ya que la mayoría de los padres se dedican a la agricultura-ganadería y no cuentan con la suficiente economía para abastecer en la alimentación de sus hijos por lo cual su consumo de frutas y hortalizas es inadecuado solo lo consumen semanalmente o cuando tengan acceso de compras, en la

zona rural los padres no cuentan con el suficiente conocimiento sobre la importancia y beneficios del consumo de frutas y hortalizas en los niños, solo su consumo es según la disponibilidad de alimentos que cuentan en casa por lo cual influye mucho diversidad de alimentos en el hogar.

**Tabla 23**

*Relación entre la frecuencia de consumo semanal de frutas y edad del padre de escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022*

		Veces-semana-Frutas				Total
		No consume	0-veces	1-vez	2-veces	
= ≤34 años	N°	2	0	0	1	3
	%	100,0	0,0	0,0	5,6	7,5
35-39 años	N°	0	7	1	5	13
	%	0,0	53,8	14,3	27,8	32,5
40-44 años	N°	0	4	4	6	14
	%	0,0	30,8	57,1	33,3	35,0
= ≥45 años	N°	0	2	2	6	10
	%	0,0	15,4	28,6	33,3	25,0
<b>Total</b>	N°	2	13	7	18	40
<b>p-valor=0.000</b>	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 23, apreciamos la relación entre la frecuencia de consumo semanal y edad del padre, se observa que la mayor frecuencia de consumo de fruta 1 vez a la semana se da en padres que tienen 40-44 años de edad en un 57.1%, en la frecuencia de consumo 2 veces a la semana se da en padres que tienen mayor a 45 años en 33.3%.

De acuerdo a nuestros resultados, otro estudio como el Álvarez Et al. (2016). El estudio muestra que del total de encuestados que no comen fruta (n=62), el 61,3% dijo que no le gusta la fruta, el 21% dijo que no come fruta en casa y las proporciones restantes son los padres no tienen la costumbre de comerlo y desconocen su significado. De las 89 personas que dijeron que no comían fruta, el 73%

lo hizo porque no les gustaba comer frutas, el 18% lo hizo porque no tenían fruta en casa y el 9% no acostumbraba comerlas (12). En el estudio se encuentra que hay relación entre la frecuencia de consumo semanal y edad del padre con un  $p$ -valor=0.000 menor a 0.005, la frecuencia de consumo semanal de frutas de los niños a mayor edad de los padres es menor el consumo, también influye el nivel educativo que tenga el padre con los conocimientos que cuente sobre la importancia que tiene una adecuada alimentación en los niños ya que los padres le transfieren preferencias, rechazos hacia determinados alimentos.

**Tabla 24**

*Relación entre frecuencia de consumo diario de frutas y número de hijos de escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puno, 2022*

		Consumo diario de Frutas			Total
		No consume	0-veces	1-vez	
1 hijo	N°	0	0	3	3
	%	0,0	0,0	23,1	7,5
2 hijos	N°	0	2	4	6
	%	0,0	8,0	30,8	15,0
3 hijos	N°	0	21	2	23
	%	0,0	84,0	15,4	57,5
4 hijos	N°	0	2	4	6
	%	0,0	8,0	30,8	15,0
5 hijos	N°	2	0	0	2
	%	100,0	0,0	0,0	5,0
<b>Total</b>	N°	2	25	13	40
<b>p-valor=0.000</b>	%	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 24, apreciamos la relación entre frecuencia de consumo diario de frutas y número de hijos por familia, se observa que la mayor frecuencia de consumo diario de frutas se da en familia con 2 hijos en un 30.8%.

En la investigación de Chipana N. (2022). La forma en que se agregaban frutas y verduras a las comidas varía en cada familia, varia la cantidad según la preparación como los platos más consumidos incluían verduras en las sopas y las frutas se comían enteras, menos de 2 unidades por día. Esto puede reflejar indirectamente la dieta de la familia según la adquisición de frutas y hortalizas son escasas, este grupo de alimentos tiene que compartirse para todo el miembro del hogar, el resultado es que las frutas y verduras no sean suficientes para todo el miembro de la familia de manera asequible cada día (20). En el estudio se encuentra que hay relación entre la frecuencia de consumo diario de frutas y el número de hijos por familia con un p-valor=0.000 menor a 0.005, mientras mayor sea los miembros de familia menor consumo de frutas al día debido que no alcanza para todos los miembros esto nos incentiva a investigar los componentes que provocan estas diferencias entre regiones y zonas residenciales para realizar estrategias para mejorar el acceso y el costo de los alimentos saludables para la población rural y así mejorar la salud de todos.

**Tabla 25**

*Relación entre frecuencia de consumo diario y edad del padre de escolares de la I.E.P. de Huayllapata-Putina-Puo, 2022*

		Veces-día-Fruta			Total	
		No consume	0-veces	1-vez		
Edad Padre	= ≤34 años	N°	2	1	0	3
		%	100,0	4,0	0,0	7,5
	35-39 años	N°	0	6	7	13
		%	0,0	24,0	53,8	32,5
	40-44 años	N°	0	10	4	14
		%	0,0	40,0	30,8	35,0
= ≥45 años	N°	0	8	2	10	
	%	0,0	32,0	15,4	25,0	
<b>Total</b>		N°	2	25	13	40
<b>p-valor=0.000</b>		%	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia



En la tabla 25, apreciamos la relación entre frecuencia de consumo diario y edad del padre, se observa que la mayor frecuencia de consumo diario se da en padres que tienen 35-39 años de edad en un 53.8%.

En la investigación de Villanueva S. (2018). Se encontró que el 51,7% de los estudiantes de este estudio consumían fruta insuficiente. Entre escolares de Valencia, donde el 54,31% comía 1-2 raciones de fruta al día, lo que supone un consumo insuficiente teniendo en cuenta las recomendaciones de La OMS recomienda 3 porciones de fruta al día. Respecto al consumo de frutas y hortalizas, los estudiantes de primaria dijeron que lo hacen porque ven a sus padres hacerlo. La conducta alimentaria está relacionada con la imitación del modelo más cercano del niño (en este caso, el padre) y también está relacionada con la disponibilidad de alimentos e incluso el contacto directo con los alimentos. En cuanto a la disposición de frutas en la institución, los niños no consideran un motivo importante para el consumo de fruta, la mayoría de los estudiantes reportaron consumir fruta en casa (4). En el estudio se encuentra que hay relación entre la frecuencia de consumo diario y edad del padre con un  $p$ -valor=0.000 menor a 0.005, la frecuencia de consumo diario de frutas es insuficiente, lo cual está relacionado con la edad del padre, debido a que son los modelos más cercanos al niño y también no cuentan con los conocimientos necesarios o no toman importancia, Se tiene que enfatizar el papel de los padres, porque son responsables de alimentar a sus hijos según ellos lo indican lo hacen según sus costumbres y creencias sobre las formas de preparación y presentaciones de los alimentos.



## V. CONCLUSIONES

- Los factores demográficos y socio-económicos más resaltantes son: el 62.5% de los escolares son de sexo masculino de 6 a 11 años de edad; el 57.5% de las familias de los escolares tienen tres hijos; el 80 y 72.5% de padres y madres respectivamente tienen institución primaria; el 65 y 97.5% de padres y madres respectivamente se dedican a la actividad agropecuaria; el 67.5% de padres tienen entre 35 a 44 años; y el 62.5% de madres tienen entre 30 a 34 años.
- Los hábitos de consumo de frutas y hortalizas en los escolares de la Institución Educativa Primaria de Huayllapata-Putina-Puno, 2022. Que el 77.5% consumen la fruta entera y el 67.5% consumen hortalizas en las sopas, no consumen frutas y hortalizas al día en 62.5% y 52.5% respectivamente lo cual es alto. El 57.5% consume frutas en la escuela y el 82.5% consume hortalizas en casa.
- Se ha encontrado que las formas de preparación de frutas están relacionadas con el número de hijos por familia, el grado de instrucción y ocupación de la madre y con la edad del padre. La frecuencia de consumo de frutas por semana está relacionada con el número de hijos por familia, la ocupación y la edad del padre. En el caso de hortalizas está relacionada con la edad del padre. Y la frecuencia de consumo de frutas por día está relacionado con el número de miembros por familia y con la edad padre y en el caso de hortalizas con la edad de la madre.



## VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar más estudios en escolares, así como en la población general para conocer los hábitos de consumo de frutas y hortalizas y los factores relacionadas que estarían detrás de la insuficiente ingesta y el tipo de actividad física que realizan los escolares, a fin de intervenir mediante la educación alimentaria y dar a conocer a los escolares, docentes y padres la importancia del consumo de frutas y hortalizas en la reducción de riesgos de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles.
- Realizar planes de capacitaciones en las escuelas o colegios de las zonas rurales dirigidas a los escolares, profesores y padres de familia sobre la importancia y los beneficios de consumir 5 o más frutas y hortalizas diariamente, que promueva el consumo de alimentos saludables y permita reforzar sus conductas alimentarias.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Choque Chipana N. Factores y Barreras Asociados a Los Habitos De Consumo De Frutas y Verduras En Los Estudiantes De La Escuela Profesional De Nutricion Humana De La Universidad Nacional Del Altiplano-Puno. 2021.
2. Laura de la Cruz A. Relación Entre Conocimientos y Consumo De Frutas y Verduras En Estudiantes De Secundaria De Una Institución Educativa Estatal , Chosica.2017.  
[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6678/Laura\\_dlca.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6678/Laura_dlca.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
3. Franco Castro A. Promocion Del Consumo De Frutas y Verduras En Escolares De Dos Instituciones Educativas Del Municipio de Medellin. 2019;53 p.
4. Villanueva Cruzalegui S. 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.  
[http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2926/UNFV\\_Villanueva\\_Cruzalegui\\_Sandra\\_Mirella\\_Titulo\\_profesional\\_2019.pdf?sequence=1&isAllow](http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2926/UNFV_Villanueva_Cruzalegui_Sandra_Mirella_Titulo_profesional_2019.pdf?sequence=1&isAllow)
5. Mora Vergara A, Lopez Espinoza A, Martinez Moreno A, Bernal Gomez S, Martinez Rodriguez T, Hun Gamboa N. Determinantes socioeconomicos y sociodemograficos asociados al consumo de frutas y verduras de las madres de familia y los hogares de escolares de jalisco. 2022;1-7(883).
6. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Fomento del Consumo de Frutas y Verduras. 2021. p. 1-26.
7. Ascencio chuquicallata M. Relacion De Habitos De Consumo De Frutas y Verduras Frente Al Estado Nutricional De Los Estudiantes Con Beca Por Alimentos De La Universidad Nacional de Juliaca, [Internet]. 2022. Available from: <http://tesis.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/830>
8. Delgado Noguera M, Benavides Hernandez E. Consumo De Frutas y Verduras En



- Escolares Como Estrategia Preventiva Del Sobrepeso y Obesidad Infantiles. 2012;151-157 p.
9. Flores Garcia V. Factores Sociodemograficos y Personales Relacionados Con El Consumo De Frutas y Verduras En Niños y Adolescentes Colombianos. 2010.
  10. Rodríguez Leyton M. Desafíos Para El Consumo De Frutas y Verduras. Rev la Fac Med Humana. 2019;19(2):105–12.
  11. Adroque C, Orlicki M. Factores Relacionados al Consumo De Frutas Y Verduras En Base a la Encuesta Nacional De Factores De Riesgo En Argentina. Sección Ciencias Sociales. 2019;22:1–15.
  12. Alvarez M, Fantini Conci A, Rizzi M. Hábitos De Consumo De Frutas y Hortalizas En Niños Escolares. Universidad Nacional de Cordoba. 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)
  13. Brenda Fatima R. Consumo De Frutas y Hortalizas En Escolares De 10 a 12 Años. 2011.
  14. Rodríguez Leyton M, Roncallo Durán G, Pacheco Freyle M, Lozano Rodríguez D, Gómez Silvera J, Gutiérrez Escorcía L, et al. Factores relacionados con el consumo de frutas y verduras en población escolar de instituciones educativas públicas y privadas en la ciudad de Barranquilla. Propuestas innovadoras para las Reg una Interpret desde los semilleros Investig en Colomb. 2022;1:1–22.
  15. Ureña Vargas M. Razones de Consumo de Frutas y Vegetales en Escolares Costarrincenses de una Zona Urbana. rev costarr Salud Publica. 2009;18:15–21.
  16. Varela Arevalo M, Paz, Mendez F. Physical and social aspects of the home food environment related to the fruits and vegetables consumption in school children: A cross-sectional study. Rev Esp Nutr Humana y Diet. 2020;25(2):143–53.
  17. Caycho Tesén C. Hábitos de consumo de frutas y verduras y estado nutricional de escolares adolescentes. Lima, Perú. 2019. Available from: <http://bibliotecavirtualoducal.uc.cl:8081/handle/20.500.11955/537>



18. Urbe Marquez R. 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. 2015.
19. INEI. Enfermedades No Transmisibles y Trasmisibles. 2019. p. 1–196.
20. Chipana Mitma C, Quispe Cabanillas K. Asociación Entre El Consumo De Frutas y Verduras y Variables Sociodemográficas y De Salud En Personas De 18 a Más Años De Edad En El Perú ,Según La ENDES 2019. 2022.
21. Artieda Ansorena D, Aquerreta Apesteguia Y, Astiasarán Anchia I, Bello Guitierrez J, Candela Delgado M. Alimento: Composición y Propiedades. 2003. 1–370 p.
22. Arroyo Uriarte P, Mazquiaran Bergera L, Rodriguez Alonso P, Valero Gaspar T, Ruiz Moreno E, Ávila Torres JM, et al. Frutas y Hortalizas: Nutricion y Salud en la España del S. XXI. Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética. 2088. p. 1–198.
23. Galindo Triana G. Hábitos De Consumo De Frutas y Hortalizas En Personas de 15 a 39 Años, Habitantes De Bogotá. 2015.
24. Vega León S, Radilla Vázquez C, Guitiérrez Tolentino R, Radilla Vázquez M. Intervención para la incentivación del consumo de verduras y frutas como estrategia para la disminución del exceso de peso en adolescentes de la Ciudad de México Introducción Material y métodos. 2019;25(1).
25. FAO. Frutas y verduras – esenciales en tu dieta Año Internacional. 2021. p. 1–81.
26. Drago Serrano M, Lopez Lopez M, Sainz Espuñes T. Componentes bioactivos de alimentos funcionales de origen vegetal. Revi Mex Cienc Farm. 2006;58–68.
27. Hurtado Camara M, Torija isasa E. Frutas y Verduras, Fuentes de Salud. 2008. p. 1–84.
28. González J. Consumo De Frutas y Hortalizas En Niños De 3 y 4 Años Del Jardín De Infantes y Maternal “ Pisapisuela .” 2016.



29. Lazaro Serrano M, Dominguez Curi C. Guías Alimentarias Para La Poblacion Peruana. 2019. 1–60 p.
30. Reinoso Brito S, Morocho Yambay T. Propuesta Práctica del Examen Complexivo Tema : Importancia del Consumo de Frutas y Verduras en la Alimentacion Humana. 2017.



## ANEXOS



## ANEXO 1. Consentimiento

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Luego de haber informado sobre el estudio, objetivos y los métodos de investigación.

Yo.....(Tutor) Doy mi consentimiento para PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN PROYECTO DE INVESTIGACION, presentando la colaboración posible y amparo en el presente estudio, **“RELACIÓN DE LOS FACTORES DEMOGRÁFICOS Y SOCIO-ECONOMICOS CON LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA DE HUAYLLAPATA-PUTINA-PUNO”**.

Puno.....de.....de 2022.

Firma del participante.



## ANEXO 2. Instrumento

### FICHA DE REGISTRO DE FACTORES DEMOGRÁFICOS Y SOCIO-ECONÓMICOS

Edad..... Sexo F  M

1.- ¿Cuál es el número de integrante por familia?

- a.- 1
- b.- 2
- c.- 3
- d.- 4
- e.- 5
- f.- 6

2.- ¿Cuál es la edad de tu padre?

.....

3.- ¿Cuál es la edad de tu madre?

.....

4.- ¿Cuál es el grado de instrucción del padre?

- a.- primaria
- b.- secundaria
- c.- técnico
- d.- universidad

5.- ¿Cuál es el grado de instrucción de la madre?

- a.- primaria
- b.- secundaria
- c.- técnica
- d.- universidad

6.- ¿Cuál es la ocupación del padre?

- a.- ganadero
- b.- agricultor
- c.- minero
- d.- profesor
- e.- otros.....

7.- ¿Cuál es la ocupación de la madre?

- a.- ama de casa
- b.- ganadera
- c.- profesora
- e.- otros.....

## HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN ESCOLARES



Universidad Nacional del Altiplano  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela profesional de nutrición humana

Hábitos de consumo de frutas y hortalizas en niños escolares.

1) ¿Comes frutas?

Si  No

2) ¿En qué preparaciones comes frutas?

Fruta entera  Ensalada de frutas  Jugos  Otras.....

Si la respuesta 1 es SI, pasar al apartado 2a)

Si la respuesta 1 es NO, pasar al apartado 2f)

a) ¿Con qué frecuencia lo haces?

Todos los días  Algunas veces en la semana

b) ¿Cuántas veces comes?

..... Por día..... Por semana

c) ¿Cuánto comes cada vez?

1 unidades  3 unidades  5 unidades

d) ¿Cuáles son las frutas que comes?

e) ¿Dónde las comes?

Escuela  Casa  Otro .....

4) ¿Comes hortalizas?

Si  No

5) ¿En qué preparaciones comes hortalizas?

Hortaliza entera  Ensaladas  Sopas  Otras .....

Si la respuesta 4 es SI, pasar al apartado 5a)

Si la respuesta 4 es NO, pasar al apartado 5f)

a) ¿Con qué frecuencia lo haces?

Todos los días  Algunas veces en la semana

b) ¿Cuántas veces comes?

..... Por día..... Por semana

c) ¿Cuánto comes cada vez?

1 plato  ½ plato  ¼ plato

d) ¿Cuáles son las hortalizas que comes?

e) ¿Dónde las comes?

Escuela  Casa  Otro.....



## AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Mike Deisy Colque Apaza, identificado con DNI 72373304 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado  
Nutrición Humana

, informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación para la obtención de  Grado  Título Profesional denominado:

"Relación de los factores demográficos y socio-económicos con los hábitos de consumo de frutas y hortalizas en escolares de la I.E.P. de Huayllapata"

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 25 de Julio del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



## DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo MIKE DEISY COLQUE ARAZA  
identificado con DNI 72373304 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado

Nutrición Humana

, informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación para la obtención de  Grado  
 Título Profesional denominado:

"Relación de los Factores Demográficos y socio-económicos con los  
hábitos de consumo de frutas y hortalizas en escolares de la I.E. Pda. Huayllapata"

" Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 25 de Julio del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella