

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN



TESIS

**VALORACIÓN DEL CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS
ESTUDIANTES DE QUINTO SECUNDARIA DE LA I.E.P.
“NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN” – HUARAL, 2019.**

Presentado por:

Natalia Cecilia Cerna Bustillos

Asesor:

M(o). Eufemio Magno Macedo Barrera

**Para optar el Título Profesional de
Licenciada en bromatología y nutrición**

Huacho – Perú

2022



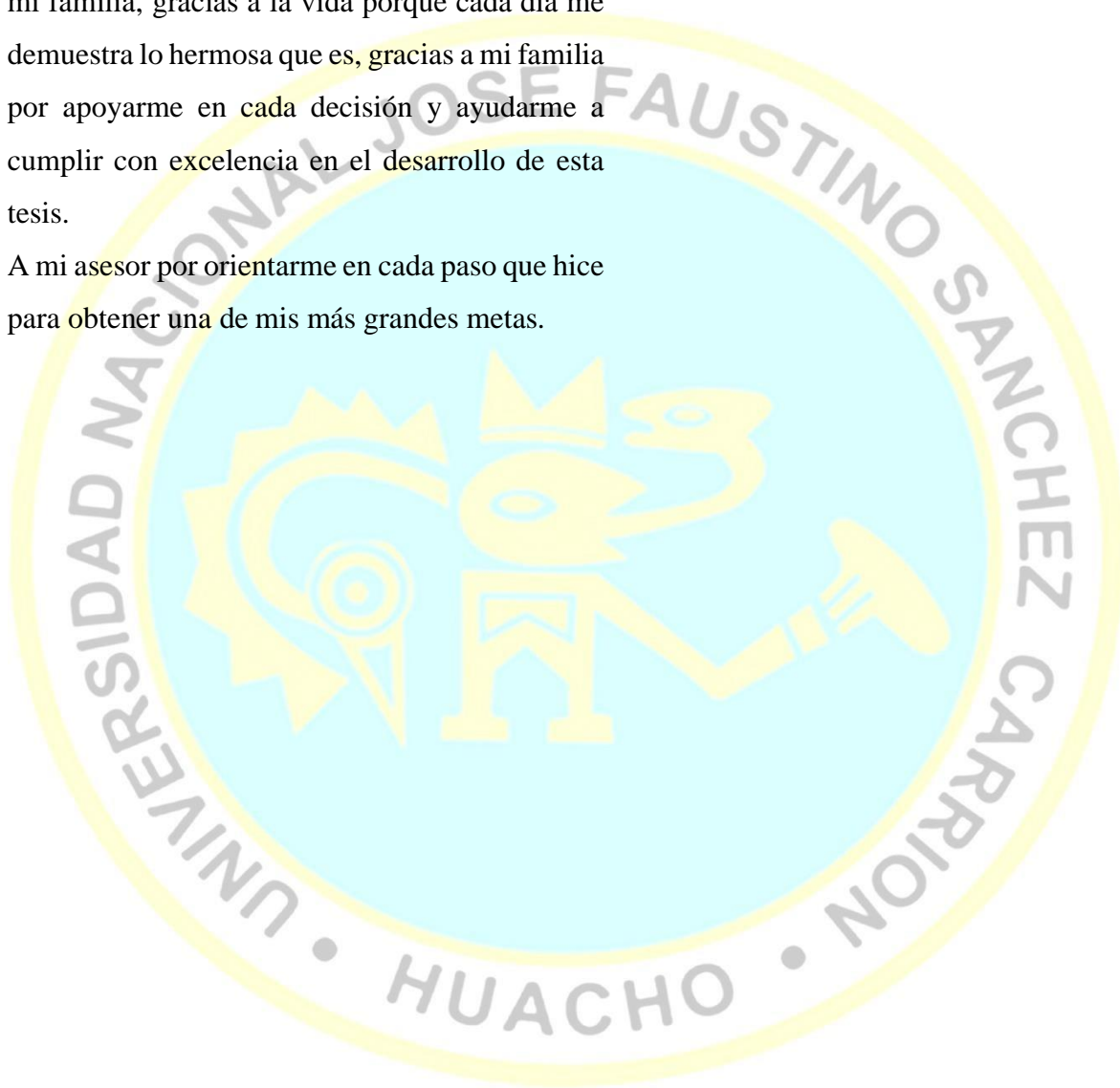
DEDICATORIA

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este. Ustedes me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos y culminar con éxito este proyecto de tesis.

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por permitirme tener y disfrutar a mi familia, gracias a la vida porque cada día me demuestra lo hermosa que es, gracias a mi familia por apoyarme en cada decisión y ayudarme a cumplir con excelencia en el desarrollo de esta tesis.

A mi asesor por orientarme en cada paso que hice para obtener una de mis más grandes metas.



RESUMEN

Objetivo: Identificar la valoración del consumo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019. **Metodología:** Se empleó el método científico de tipo de investigación fue básica, conocida como pura o fundamental, el nivel de investigación fue descriptivo, es decir el propósito de esta investigación es que el investigador describe situaciones y eventos, es decir, como es y cómo se manifiesta determinados fenómenos. **Población:** Para el estudio se tiene en cuenta como población al total de 408 estudiantes matriculados en el quinto de secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora del Carmen”. Las técnicas utilizadas en la presente investigación fueron la observación no estructurada, la entrevista, la encuesta estructurada y las fuentes documentales con cada uno de sus instrumentos, para la recolección de la información se construye un cuestionario, con preguntas para medir la variable uso del Facebook, luego se aplica el instrumento para recolectar datos, se procesa estadísticamente la información haciendo uso del paquete estadístico SPSS25.0, para el análisis e interpretación de datos se tiene en cuenta tablas y figuras estadísticas. **Conclusión:** Se concluyó que el 44,0% de los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P. “Nuestra Señora del Carmen” manifiestan que existe un nivel alto en la variable valoración del consumo de frutas y verduras, un 32,8% un nivel medio y un 23,1% señalaron un nivel bajo.

Palabras Claves: Consumo de frutas y consumo de verduras.

ABSTRACT

Objective: To identify the evaluation of the consumption of fruits and vegetables in the fifth secondary students of the IEP “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019.

Methodology: The scientific method of type of research was used was basic, known as pure or fundamental, the research level was descriptive, that is, the purpose of this research is that the researcher describes situations and events, that is, how it is and how certain phenomena are manifested. **Population:** For the study, the total of 408 students enrolled in the fifth grade of the Public Educational Institution "Nuestra Señora del Carmen" is taken into account as population. The techniques used in the present research were unstructured observation, the interview, the structured survey and the documentary sources with each of its instruments. To collect the information, a questionnaire is constructed, with questions to measure the variable use of Facebook. , then the instrument is applied to collect data, the information is statistically processed using the statistical package SPSS25.0, for the analysis and interpretation of data, tables and statistical figures are taken into account, reaching the general conclusion: It was **concluded** that the 44.0% of fifth high school students from the IEP "Nuestra Señora del Carmen" state that there is a high level in the variable valuation of fruit and vegetable consumption, 32.8% a medium level and 23.1% indicated a low level.

Key Words: Consumption of fruits and consumption of vegetables.

INDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE DE TABLA	viii
ÍNDICE DE FIGURA	ix
INTRODUCCIÓN	x
Capítulo I. Planteamiento del problema.....	11
1.1. Descripción de la realidad problemática	11
1.2. Formulación del problema.....	12
1.2.1. Problema general.....	12
1.2.2. Problemas específicos	12
1.3. Objetivos de la investigación	13
1.3.1. Objetivo general	13
1.3.2. Objetivos específicos.....	13
1.4. Justificación de la investigación.....	13
1.5. Delimitaciones del estudio.....	14
1.6. Viabilidad del estudio.....	14
Capítulo II. Marco teórico	15
2.1. Antecedentes de la investigación.....	15
2.1.1. Antecedentes internacionales	15
2.1.2. Antecedentes nacionales	16
2.2. Bases teóricas	17
2.3. Definiciones conceptuales	24
2.4. Operacionalización de variables.....	25
Capítulo III. Metodología	26
3.1. Diseño metodológico.....	26
3.2. Población y muestra.....	26
3.2.1. Población.....	26
3.2.2. Muestra.....	26

3.3. Técnicas de recolección de datos	27
3.4. Técnicas para el procedimiento de la información.....	28
Capítulo IV. Resultados	30
4.1. Análisis de resultados	30
Capítulo V. Discusión	34
5.1. Discusión.....	34
Capítulo VI. Conclusiones y recomendaciones	38
6.1. Conclusiones.....	38
6.2. Recomendaciones	38
Capítulo VII. Referencias bibliográficas	39
ANEXOS	42
Anexo N° 01: Matriz de consistencia	41
Anexo N° 02: Instrumento para la recolección de datos	43
Anexo N° 03: Confiabilidad de Alfa Cronbach.....	44
Anexo N° 04: Base de datos.....	45

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1. Porciones de frutas en peso y medidas caseras.....	21
Tabla 2. Porciones de verduras en peso y medidas caseras	22
Tabla 3. Valoración del consumo de frutas y verduras.....	31
Tabla 4. Cantidad y frecuencia	32
Tabla 5. Valor nutritivo	33
Tabla 6. Beneficios.....	34



ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1. Valoración del consumo de frutas y verduras	31
Figura 2. Cantidad y frecuencia.....	32
Figura 3. Valor nutritivo.....	33
Figura 4. Beneficios.....	34



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación titulado: “Valoración del consumo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P. Nuestra Señora del Carmen – Huaral, 2019”. El consumo de frutas y verduras es reconocido por la comunidad científica como parte integral de la alimentación saludable en la población de todas las edades; protegen contra el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles debido a las propiedades derivadas de su composición, combinaciones de nutrientes y demás compuestos químicos que forman parte de la matriz del alimento, más que de sus nutrientes aislados; cumplen importantes funciones en el metabolismo y liberación de energía en el organismo humano; contribuyen significativamente a elevar el índice la calidad de la dieta, comparado con otros alimentos. Además, el consumo de frutas y verduras debe ser diario 3 porciones diarias y de verduras 2 porciones ya que algunas vitaminas no se reservan y necesita el cuerpo diariamente.

Por lo tanto, para este estudio hemos estructurado la presente investigación en los siguientes capítulos:

En el capítulo I comprende el planteamiento del problema, que es la descripción de la realidad problemática, la formulación del problema, los objetivos de la investigación, la justificación, delimitación de estudio y viabilidad.

En el capítulo II el Marco teórico, que comprende los antecedentes del estudio, las bases teóricas que viene ser el tratado especial de las teorías de cada una de las variables estudiadas, definiciones de términos básicos, las hipótesis de investigación y la operacionalización de las variables.

En el capítulo III la metodología de la investigación que tiene en cuenta el tipo y diseño de la investigación, población y muestra, técnicas de recolección de datos y las técnicas para el procesamiento de la investigación.

En el capítulo IV los resultados de la investigación sus respectivas tablas y figuras que corresponde.

En el capítulo V, se tiene en cuenta la discusión de los resultados.

En el VI capítulo, las conclusiones y recomendaciones que es el producto final de la investigación, las recomendaciones, las referencias bibliográficas y sus anexos que demuestran evidencias de la investigación.

Capítulo I. Planteamiento del problema

1.1. Descripción de la realidad problemática

Araneda, Ruiz, Vallejo y Oliva (2015) mencionaron que: “Durante la adolescencia se producen muchos cambios entre ellas tenemos: los emocionales, sociológicos y fisiológicos. Lo más importante es el proceso de alimentación y nutrición, fundamentales para propiciar un proceso de maduración y un desarrollo óptimo”.

Araneda et al. (2015) señalaron que durante la adolescencia: “la elección de alimentos no es la más adecuada, ya que hay evidencia que los adolescentes, privilegian el consumo de alimentos altamente calórico, limitando la ingesta adecuada de frutas y verduras”.

Diversas investigaciones, indican que el consumo de frutas y verduras pueden retrasar o prevenir la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles y algunos tipos de cáncer. Como también, la existencia de una relación inversa entre el consumo de este tipo de alimentos y la mortalidad por todas las causas.

Araneda et al. (2015) señalaron que: “Estos beneficios, han sido adjudicados al alto contenido en vitaminas, minerales y fibra dietética, entre muchas otras clases de compuestos biológicamente activos contenidos en las frutas y verduras”. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2003) indico que:

La ingesta adecuada que debemos de consumir como mínimo es 400 gr de frutas y verduras diariamente, esto nos puede ayudar a prevenir de muchas enfermedades crónicas como: las cardiopatías, el cáncer, la diabetes o la obesidad; debemos de tener en cuenta de las carencias de micronutrientes, sobre todo en los países menos desarrollados.

Reconociendo las pruebas científicas cada vez más numerosas de que la ingesta insuficiente de frutas y verduras es un factor de riesgo fundamentalmente de varias enfermedades no transmisibles, la OMS (2003) señalo que:

Lanzaron en Rio de Janeiro, en noviembre del 2003, una iniciativa conjunta de promoción de las frutas y verduras que constituye una de las muchas medidas integradas en la aplicación de la estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. La meta genial de esa iniciativa es fortalecer, promover y proteger la salud en el contexto de una dieta saludable, orientado la elevación de medidas sostenibles a nivel comunitario nacional, mundial que, tomado en su conjunto, lleven a la reducción del riesgo de enfermedades crónicas a través del aumento del consumo de frutas y verduras. (OMS, 2003)

En el Perú, según Minsa (2020) informó que:

Solo el 11.3% de la población mayor de 15 años en el Perú consume cinco porciones de frutas y/o verduras al día, como lo recomienda la OMS, y tampoco algún departamento del país se acerca a este consumo promedio, no obstante, los beneficios que ofrecen para la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles. Además, añadió que al analizar la información por nivel educativo y por quintil de bienestar, que aumentan estos dos indicadores, se incrementa la proporción de personas de 15 años a más que consumen cinco porciones de frutas y/o ensalada de verduras al día.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la valoración del consumo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I? E.P “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la cantidad y frecuencia del consumo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019?
- ¿Cuál es el valor nutritivo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019?
- ¿Cuáles son los beneficios asociados al consumo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Identificar la valoración del consumo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar la cantidad y frecuencia del consumo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019.
- Identificar el valor nutritivo del consumo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019.
- Identificar los beneficios asociados al consumo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019.

1.4. Justificación de la investigación

El presente estudio es importante porque enriquecerá de conocimientos a los estudiantes del quinto de secundaria sobre la valoración del consumo de frutas y verduras, y así reduciremos el riesgo de padecer distintas enfermedades como: la diabetes, enfermedades metabólicas, cardiopatías, accidentes cardiovasculares y cáncer.

Esta investigación beneficiará a los estudiantes de quinto de secundaria ya que actualmente pasan por un proceso de estrés académico, y además tenemos que tener en cuenta, que están propensos a adquirir con facilidad los productos procesados o llamados también comidas rápidas, ya que los quioscos de los colegios no están inspeccionados por un nutricionista o una persona experta en salud.

Por su relevancia práctica ayudará a los estudiantes a tener mayor conocimiento sobre el valor del consumo de frutas y verduras, también mencionaremos la actividad física que va de la mano, esto ayudara a tomar una mayor conciencia de los factores internos y externos, riesgos psicosociales que podrían afectarlo. Además, podrán contar con una información sobre su realidad, lo que les posibilitará hacer mejoras en

sus hogares e institución pública, y así prevenir la aparición de muchas enfermedades, para que nuestro presente y nuestro futuro gocemos de una buena salud.

Es bueno informar a los estudiantes a tener conocimiento de la ley de la promoción de la alimentación saludable, lo que significa tener una alimentación variada, preferentemente frutas y verduras en estado natural o con procedimiento mínimo que aporta energía y todos los nutrientes esenciales que cada persona necesita para mantenerse sana, para así tener una mejor calidad de vida en todas las edades.

1.5. Delimitaciones del estudio

a. Delimitación temporal

Esta investigación es de actualidad, por cuanto el tema de valoración del consumo de frutas y verduras es vigente como parte del ámbito de la bromatología y nutrición.

b. Delimitación espacial

Esta investigación está comprendida dentro de la Región Lima, Provincia de Huaral, Distrito de Huaral, que serán los estudiantes de la Institución Educativa Particular “Nuestra Señora del Carmen”.

c. Delimitación cuantitativa

Esta investigación se efectuará con una muestra intencional y el procesamiento estadístico correspondiente.

d. Delimitación conceptual

Esta investigación abarca un concepto fundamental: Valoración del consumo de frutas y verduras.

1.6. Viabilidad del estudio

El presente trabajo de investigación será viable porque cuenta con el presupuesto auto financiado por el investigador, existen fuentes teóricas que respaldan la presente investigación, cuenta con el apoyo de los docentes especializado en el tema y la investigación, como metodólogo, asesores temáticos, estadísticos y una traductora de idioma extranjero y un especialista técnico en computación para desarrollar la investigación.

Capítulo II. Marco teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Fortino, A. (2020) en la investigación: “Valoración de los patrones de consumo alimentario y actividad física en universitarios de tres carreras respecto a las guías alimentarias para la población argentina”. Se realizó un estudio donde el objetivo fue valorar en qué medida estudiantes de tres carreras cumplen con las recomendaciones de las nuevas Guías Alimentarias para la Población Argentina de 2016. Donde se concluyó que resulta necesario planificar intervenciones para fomentar y/o mejorar patrones, consumo de alimentos y actividad física acordes a estilos más saludables en estos universitarios. Palabras clave: Actividad física; Consumo de alimentos; Guías Alimentarias para la Población Argentina; Patrón de ingesta; Universitarios.

Retail (2011) en la investigación: “Comportamiento de los adolescentes con respecto al consumo de frutas y hortalizas”. Se realizó un estudio, para el mercado modelo de Uruguay, de tipo cualitativo en adolescentes de 12 a 18 años de edad, nos da a conocer que la mayoría del adolescente de 15 a 18 años piden estímulos para aumentar el consumo de frutas y verduras, la principal motivación para consumirlos es la belleza, la salud y el mayor rendimiento físico mientras que la principal causa por la que no consuman esta clase de alimentos es porque no les gusta. A su vez se considera que “son pocos los adolescentes que realmente se interesan en el tema alimentación”.

Correa A., (2011) en la investigación: “Consumo de frutas, vegetales y hortalizas en adolescentes durante el ciclo secundario de enseñanza”. su estudio nos determina sobre la percepción del consumo de frutas y verduras, se basó en encuestas realizadas a adolescentes de ambos sexos entre 13 y 15 años en la ciudad de Rosario, con el fin de reflejar si estos cumplen o no las recomendaciones diarias para estos alimentos. Al final se pudo evidenciar que si bien la mayoría de los adolescentes refieren el consumo de vegetales y en menor proporción de frutas.

Bazilio, Marinho, Nunes, Garcia y Cardoso (2016) en la investigación “Consumo de frutas, legumbres y verduras por adolescentes en una escuela pública de Petronila – Pernambuco” se determinó el consumo de frutas, legumbres y verduras por adolescentes por adolescentes de una escuela pública de Petronila – Brasil, este estudio es de tipo transversal, donde participaron 210 adolescentes entre 15 y 17 años, de ambos géneros, se aplicó el instrumento de colector el Recordatorio de 24 horas. Donde los adolescentes de ambos sexos presentaron un bajo consumo de frutas, legumbres y verduras.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Urbe (2015) en la investigación: “Ingesta de frutas y verduras y sus motivaciones, barreras para consumir 5 porciones al día en los estudiantes de Nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos”, se hizo un estudio para determinar la ingesta habitual diaria de frutas y verduras, y las Motivaciones y Barreras para consumir “5 al día”, su estudio fue descriptivo, observacional, transversal. Asimismo, nos indica que se encontró un consumo habitual promedio de frutas y verduras de 3 porciones al día, siendo catalogado como un nivel regular. El nivel de motivación para el consumo es alto y el nivel de barrera es medio. Su principal motivación es porque me brindan vitamina, minerales y su principal barrera es poca publicidad a estos alimentos.

Achic (2017) en la investigación: “Motivaciones y barreras para el consumo de frutas y verduras en madres y sus hijos en edad escolar de una institución educativa estatal, Puente Piedra” se realizó un estudio para explorar las motivaciones y barreras para el consumo de frutas y verduras en madres y sus hijos en edad escolar. Su Estudio de enfoque cualitativo, diseño teoría fundamentada. Tuvieron la participación de 16 escolares (niños y niñas) y 16 madres. Las motivaciones y barreras que presentan los escolares influyen en las decisiones de las madres para el consumo de frutas y verduras en el hogar.

De La Cruz (2017) en la investigación: “Relación entre conocimiento y consumo de frutas y verduras en estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Estatal, Chosica 2016” se determinó la relación entre conocimientos y consumo de frutas y verduras en estudiantes de secundaria de la Institución

Educativa “Aymon La Cruz López” del distrito de Chosica, su estudio fue cuantitativo, analítico, transversal y observacional en 124 estudiantes de nivel secundario de ambos sexos cuyas edades se encuentran entre los 11 y 18 años. Se aplicó un cuestionario de conocimientos y frecuencia de consumo de frutas y verduras. Donde se encontró asociación entre conocimientos y consumo de frutas, mas no con verduras.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Frutas

Se denomina “Al fruto, inflorescencia, semilla o parte carnosas de órganos florales que hayan alcanzado el grado de madurez, y sean adecuadas para el consumo humano” (Fundación Española de la Nutrición, 2018).

Forman parte de los alimentos con mayor cantidad de nutrientes y sustancias naturales que son beneficiosa para la salud. Ya que, gracias a sus sustancias protectoras y antioxidantes, estas aportan una gran variedad y cantidad de vitaminas y minerales.

2.2.2. Verduras

Fundación Española de la Nutrición (2018) señalo que:

Las verduras se definen como las plantas comestibles que se cultivan en la huerta. Dentro de este grupo, las verduras se distinguen por ser las variedades cuya parte comestible es verde, como las acelgas, espinacas o el repollo. Siendo así, entendemos que todas las verduras son hortalizas, pero no todas las hortalizas entran dentro del grupo de verduras.

2.2.3. Consumo de frutas y verduras

Pallo (2017) mencionó que: “El consumo de frutas y verduras debe ser diario 3 porciones diarias y ve verduras 2 porciones ya que algunas vitaminas no se reservan y necesita el cuerpo diariamente”. Gil (2015) mencionaron que:

El consumo de frutas y verduras es reconocido por la comunidad científica como parte integral de la alimentación saludable en la

población de todas las edades; protegen contra el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles debido a las propiedades derivadas de su composición, combinaciones de nutrientes y demás compuestos químicos que forman parte de la matriz del alimento, más que de sus nutrientes aislados; cumplen importantes funciones en el metabolismo y liberación de energía en el organismo humano; contribuyen significativamente a elevar el índice la calidad de la dieta, comparado con otros alimentos.

Por otro lado, Pienovi, et al (2015) mencionaron que:

El consumo de frutas y verduras son beneficiosas en la prevención de distintas enfermedades, donde analiza la asociación del consumo de frutas y verduras con la disminución de los niveles de presión arterial, indicando que a medida que aumenta el consumo de frutas y verduras entre 200g y 400g disminuye la presión arterial sistólica y diastólica.

No hay que incluir en nuestro plan de alimenticios frutas y verduras contribuyen a tener un organismo saludable; sin embargo, pocas personas optan por consumir estos alimentos y prefieren productos no recomendables a la salud. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2018) en su Encuesta Demográfica de Salud Familiar señalo que:

Solo el 11% de peruanos mayores de 15 años consume frutas y verduras en la cantidad recomendada por los nutricionistas, es decir, cinco porciones al día. Al dar a conocer la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (Endes) 2018, el INEI señaló que las mujeres que consumen las cinco porciones al día representan el 12,1% mientras los hombres 10%. Las encuestas también reportaron las diferencias de consumo de frutas y verduras según el área urbana, donde alcanza el 12,5% y en el área rural, donde la población solo hace en un porcentaje de 5,1%.

2.2.3.1. Porciones recomendadas de frutas y verduras

Anonymous (2014) recomienda que: “Comer 7 porciones de frutas y verduras frescas cada día, ayuda a disminuir los riesgos de cáncer, infartos y derrames cerebrales, revelando que la ingesta de frutas y verduras disminuye el riesgo de morir de cualquier enfermedad en 42%”. Rodríguez y Sánchez (2017) mencionaron que:

Las frutas y verduras constituyen un grupo de alimentos de interés en Salud Pública a nivel mundial, por sus beneficios para la salud humana derivados de sus propiedades nutricionales, lo cual condujo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) a recomendar un consumo mínimo de 5 porciones ó 400 g diarios de estos vegetales desde el año 2004; sin embargo, hay una preocupación actual por el bajo consumo que han registrado los estudios en la población de diferentes países.

Crowe y otros (como se citó en OMS, 2004) mencionaron que:

El consumo de más de 5 porciones de frutas y verduras ó 400 g diarios contribuye a disminuir el riesgo de infarto agudo de miocardio y accidente cerebrovascular; a mayor consumo de frutas y verduras menor es el riesgo de enfermedad isquémica fatal, reduce en un 4% el riesgo de padecer la enfermedad por cada 80 g de frutas y verduras adicionales consumidos.

Las frutas son ricas en vitaminas, fibra y antioxidante, aportan pocas calorías y un alto porcentaje de agua.

Una porción de intercambio aporta:

FRUTAS	
HC	13 gr
KCAL	55
PROTEINAS	1 gr
LIPIDOS	1 gr

Fuente: Ministerio de Salud – Instituto Nacional de Salud – CENAM

Tabla 1 *Porciones de frutas en peso y medidas caseras*

Alimentos	Porción en	
	Peso (gramos)	Medidas caseras
Frutas		
Carambola P.C.	157	3 unidades medianas
Chirimoya P.C.	63	1 tajada grande o 1/8 unidad grande
Ciruela P.C.	67	1/2 unidad mediana
Cocona P.C.	134	1 unidad mediana
Fresa P.C.	134	9 unidades medianas
Granadilla P.C.	69	1 unidad mediana
Jugo de limón	183	3/4 de vaso
Jugo de naranja agria	167	3/4 de vaso
Mandarina P.C.	157	1 unidad mediana
Mango P.C.	92	1 unidad pequeña
Manzana P.C.	102	1 unidad pequeña
Melocotón P.C.	86	1 unidad mediana
Melón P.C.	239	1 tajada mediana o 1/2 taza
Membrillo P.C.	128	1 unidad mediana
Naranja P.C.	138	1 unidad pequeña
Papaya picada	172	1 tajada pequeña o 3/4 taza
Pera P.C.	100	1 unidad mediana
Piña P.C.	145	1 rodaja grande o 3/4 de taza
Plátano de isla P.C.	60	1/2 unidad mediana
Plátano de seda P.C.	66	1/2 unidad mediana
Plátano maduro P.C.	49	1/3 unidad mediana
Plátano manzano P.C.	61	1 unidad pequeña
Sandía P.C.	229	1 tajada mediana
Tumbo serrano P.C.	86	1 unidad mediana
Tuna P.C.	95	1 unidad mediana
Uva P.C.	82	10 unidades grandes o 1 racimo

Fuente: Ministerio de Salud – Instituto Nacional de Salud – CENAM

Las verduras son imprescindibles para nuestra salud, su principal aporte son las vitaminas y la fibra, además de ser fuente principal de vitaminas A y C.

PORCIÓN QUE APORTA LAS VERDURAS	
HC	5 gr
KCAL	25
PROTEINAS	1 gr
LIPIDOS	0 gr

Fuente: Ministerio de Salud – Instituto Nacional de Salud – CENAM

Tabla 2

Porciones de verduras en peso y medidas caseras

Alimentos	Porción en	
	Peso (gramos)	Medidas caseras
Verduras		
Acelga picada cruda	96	1 taza
Apio picado crudo	124	1 taza
Berenjena cruda P.C.	70	3 rodajas
Brócoli crudo	65	10 ramitas o 2/3 taza
Caigua cruda	173	1 unidad grande
Cebolla de cabeza cruda	53	1/2 unidad pequeña
Col crespada cruda	108	3/4 taza
Coliflor picada cruda	93	3/4 taza
Espinaca negra picada cruda	81	1 1/2 tazas
Lechuga redonda picada cruda	217	1 unidad mediana o 2 tazas
Nabo crudo	163	1 unidad mediana
Pepinillo sin cáscara crudo	236	18 rodajas o 1/2 unidad mediana
Rabanito picado crudo	186	6 unidades medianas o 1 1/2 tazas
Tomate crudo	137	1 unidad mediana o 9 rodajas
Vainitas picada cruda	70	10 unidades o 2/3 taza
Zanahoria picada cruda	63	1 unidad pequeña o 1/2 taza
Zapallo macre crudo	100	1 trozo pequeño o 3 tajadas gruesas

Fuente: Ministerio de Salud – Instituto Nacional de Salud – CENAM

2.2.4. Valor nutritivo en frutas y verduras

“El valor nutritivo y la cantidad de nutrientes (incluidos los hidratos de carbono) que nos servirán para realizar las equivalencias, dependen en gran medida del tipo de fruta y de su grado de maduración” (Fundación para la Diabetes, 2015).

“Contienen una alta cantidad de agua, entre un 80 % y 90%, que es el vehículo de las vitaminas hidrosolubles, tienen fibra vegetal. Son relativamente ricas en vitaminas hidrosolubles y sales minerales. Por unidad de peso su contenido energético está entre pequeño y moderado” (Naranjo y Montenegro, 2015).

2.2.5. Beneficios asociados al consumo de frutas y verduras (fitoquímicos)

Sociedad Argentina de Nutrición (2018) indico que: “Los fitoquímicos son un sinnúmero de sustancias responsables de color y el sabor de las distintas frutas y verduras. Las funciones que cumplen es que son pigmentos y, la mayoría, también poderosos antioxidantes, y otros disminuyen la inflamación, otras reacciones alérgicas”.

Entre ellas tenemos:

- **Carotenos:** Son los fitoquímicos que se encuentran en frutas y vegetales de color naranja y amarillo. El más importante es el beta caroteno, debido a que en el organismo puede transformarse en vitamina A si se necesita, y el resto actúa como antioxidante.

Entre las verduras las mejores fuentes de α -caroteno y β -caroteno son la zanahoria y el zapallo. Mientras que el melón, el mango y la naranja son las frutas con mayor aporte de estos carotenoides. Le siguen otras frutas y verduras como camote, cítricos (toronja y mandarina), durazno, papaya.

- ✓ Estos carotenoides son precursores de la vitamina A (provitamina A, tienen capacidad antioxidante, aportan beneficios para la

visión y la piel, promueven el sistema inmune y previenen enfermedades cardiovasculares.

- ✓ Actúan como antioxidantes protegiendo los lípidos, la sangre y demás fluidos corporales del ataque de radicales libres de especies del oxígeno, como oxígeno singlete y radicales hidroxilos, peróxido y superóxido.
- ✓ Nos protege contra el cáncer a las glándulas mamarias, útero y próstata, a la vez favorece al sistema inmunológico, protegiendo a la piel contra la radiación ultravioleta.

- **Licopeno:** Las frutas y verduras de color rojo deben su color al licopeno. Este es un pigmento vegetal natural, perteneciente al grupo de los carotenoides, que aporta color rojo a los tomates y a frutas como sandías, papaya y la toronja rojo o rosado. Este carotenoide tiene propiedades antioxidantes, anticancerígenas y de antienvjecimientos celular.

- **Antocianinas:** Las frutas y verduras de color azul, morado o violeta presentan un alto contenido de antocianina. Las antocianinas son pigmentos vegetales naturales que pertenecen al grupo de los flavonoides. Arándanos, frambuesas, fresa, cerezas, uvas, rábanos, cebolla morada, remolacha y repollo morado son fuentes ricas en esto son pigmentos naturales que presentan actividad antioxidante, disminuyen el daño oxidativo causado por radicales libres y se relacionan con actividad anticancerígenas, antiinflamatoria y antitumoral.

- **Alicina, índoles:** Se encuentra en el nabo, ajos, cebolla blanca, plátano. El efecto antioxidante que tiene el extracto de *Allium sativum*, ya que en estudios in vitro realizados con células amnióticas humanas, se observó la disminución de la producción de radicales libres. Además, el ajo también aumenta la actividad de otra enzima antioxidante llamada superóxido dismutasa en las células. De la misma manera se ha observado el efecto antioxidante de *Allium sativum* ya que protege la

membrana celular de los hepatocitos de la peroxidación lipídica. Las índoles directamente bloquean el proceso de carcinogénesis potenciales, las índoles incluyen nutrientes que interaccionan con la vitamina C, lo cual no es sorprendente, puesto que los vegetales que contienen índoles también contienen cantidades significativas de vitamina C.

- **Glucocinolato Luteína Zeaxantina:** “Entre ellas tenemos las coles, pepinillo, se tratan de sustancias aromáticas picantes que conceden un sabor especial a la mostaza, rábano rusticano, coles y otras verduras. Se les atribuye efectos anticancerígenos y eliminadores de microorganismos indeseables. Son efectivos en infecciones urinarias (rábanos y berros)” (Drago, López y Sainz, 2006) (Llancari y Matos, 2011).

2.3. Definiciones conceptuales

- Frutas:** La fruta es el fruto comestible obtenido de ciertas plantas cultivadas o silvestres. También se elaboran jugos, jaleas y mermeladas de fruta. La fruta presenta un alto porcentaje de agua (que puede llegar al 95%), es rica en vitaminas y minerales, y tiene pocas calorías.
- Verduras:** Hortaliza que se cultiva especialmente para aprovechar las hojas y los tallos tiernos y las inflorescencias, y que se come fresca en ensalada o también cocida.
- Consumo:** es la cantidad de comida consumida por cualquier individuo.
- Porción:** “Cantidad de un alimento, expresada en medidas caseras, ya que generalmente es consumida por una persona en una oportunidad” (Juri., Urteaga, Taibo, 1997).
- Consumo de frutas y verduras:** Las frutas y verduras son componentes importantes de una dieta saludable. Un bajo consumo de frutas y verduras está asociado a una mala salud y a un mayor riesgo de enfermedades no transmisibles

2.4. Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
(X) Consumo de frutas y verduras	<p>X.1.- Cantidad y frecuencia.</p> <p>X.2.- Valor nutritivo.</p> <p>X.3.- Beneficios.</p>	<p>X.1.1.- N° de porción de fruta consumida</p> <p>X.1.2.- N° de porción de verduras consumidas.</p> <p>X.2.1.- Tipo de fruta.</p> <p>X.2.2.- Grado de maduración.</p> <p>X.3.1.- Carotenos</p> <p>X.3.2.- Licopeno</p> <p>X.3.3.- Antocianinas</p> <p>X.3.4.- Alicina, índoles</p> <p>X.3.5.- -Glucocinolato luteína Zeaxantina</p> <p>X.3.6.- Antocianinas</p>

Capítulo III. Metodología

3.1. Diseño metodológico

El tipo de investigación fue básica. “Es conocida como pura o fundamental, está destinada a aportar un cuerpo organizado de conocimientos científicos y no produce necesariamente resultado de utilidad práctica inmediata” (Valderrama, 2012, p. 28). El nivel de investigación fue descriptivo. “El propósito de esta investigación es que el investigador describe situaciones y eventos, es decir, como es y cómo se manifiesta determinados fenómenos” (Hernández, Fernández y Baptista, 2016). El enfoque de investigación fue cualitativo. Hernández, Fernández y Baptista (2016) mencionaron que “Utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” (p. 7).

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

Córdoba (2009) señaló que: “La población es el conjunto bien definido de unidades de observación con características comunes y perceptibles. Es denotado por la letra N”.

Para el estudio se tiene en cuenta como población al total de 408 estudiantes matriculados en el quinto de secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora del Carmen”.

3.2.2. Muestra

La muestra que se utilizará en la investigación será probabilística aleatoria donde se considera los siguientes parámetros:

$Z_{95\%} = 1.96$	→ Nivel de confiabilidad (nivel de confianza del 95%)
$p = 0.5$	→ Probabilidad de ocurrencia
$q = 0.5$	→ Probabilidad de no ocurrencia
$P = 408$	→ Población
$e_{5\%} = 0.05$	→ Margen de error

01 Para definir el tamaño de la muestra se aplicó la fórmula para poblaciones finitas:

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

$$n_o = 198$$

Como $n_o > 5\%$ de la población, se tiene que hacer un ajuste.

$$n' = \frac{n_o}{1 + \frac{(n_o + 1)}{n}}$$

Reemplazando:

$$n = 134$$

Entonces la muestra fue de 134 unidades de observación, que vale decir 134 estudiantes matriculados en el quinto de secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora del Carmen”.

3.3. Técnicas de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos utilizados en el presente trabajo de investigación se muestran a continuación:

Técnicas:

- Análisis documental
- Observación
- Encuesta

Instrumentos:

- Fichas bibliográficas, hemerográficas y de investigación
- Guía de observación
- Cuestionario de preguntas.

Las dimensiones se categorizaron de la siguiente manera:

Dimensión	Ítems	Valores
Cantidad y frecuencia	1 -2	Bajo (2-4) Medio (5-6) Alto (7-8)
Valor nutritivo	3 -4	Bajo (2-4) Medio (5-6) Alto (7-8)
Valor nutritivo	5-9	Bajo (9-21) Medio (22-33) Alto (34-45)

3.4. Técnicas para el procedimiento de la información

Análisis Documental

Mediante el análisis documental y sus respectivos instrumentos se revisó fuentes bibliográficas, publicaciones especializadas y portales de Internet; directamente relacionados con el tema de investigación.

A través de la entrevista y su instrumento – cuestionario, elaborado por la tesista especialmente para esta investigación, se recopiló información sobre cada una de las dimensiones de la variable, las preguntas están referidas a los aspectos concretos que aportaran para recopilar datos y ubicar las deficiencias en la variable.

Mediante la observación y su respectivo instrumento vamos a comprender procesos, interrelaciones entre personas y sus situaciones o circunstancias y eventos que suceden a través del tiempo, así como los patrones que se desarrollan y los contextos sociales y culturales en los cuales ocurren las experiencias humanas; así como identificar problemas.

a) Ficha técnica de instrumentos

La encuesta estuvo constituida por preguntas de la variable x, la medición se hará a través de la Escala de Likert, que mide de 1 a 5.

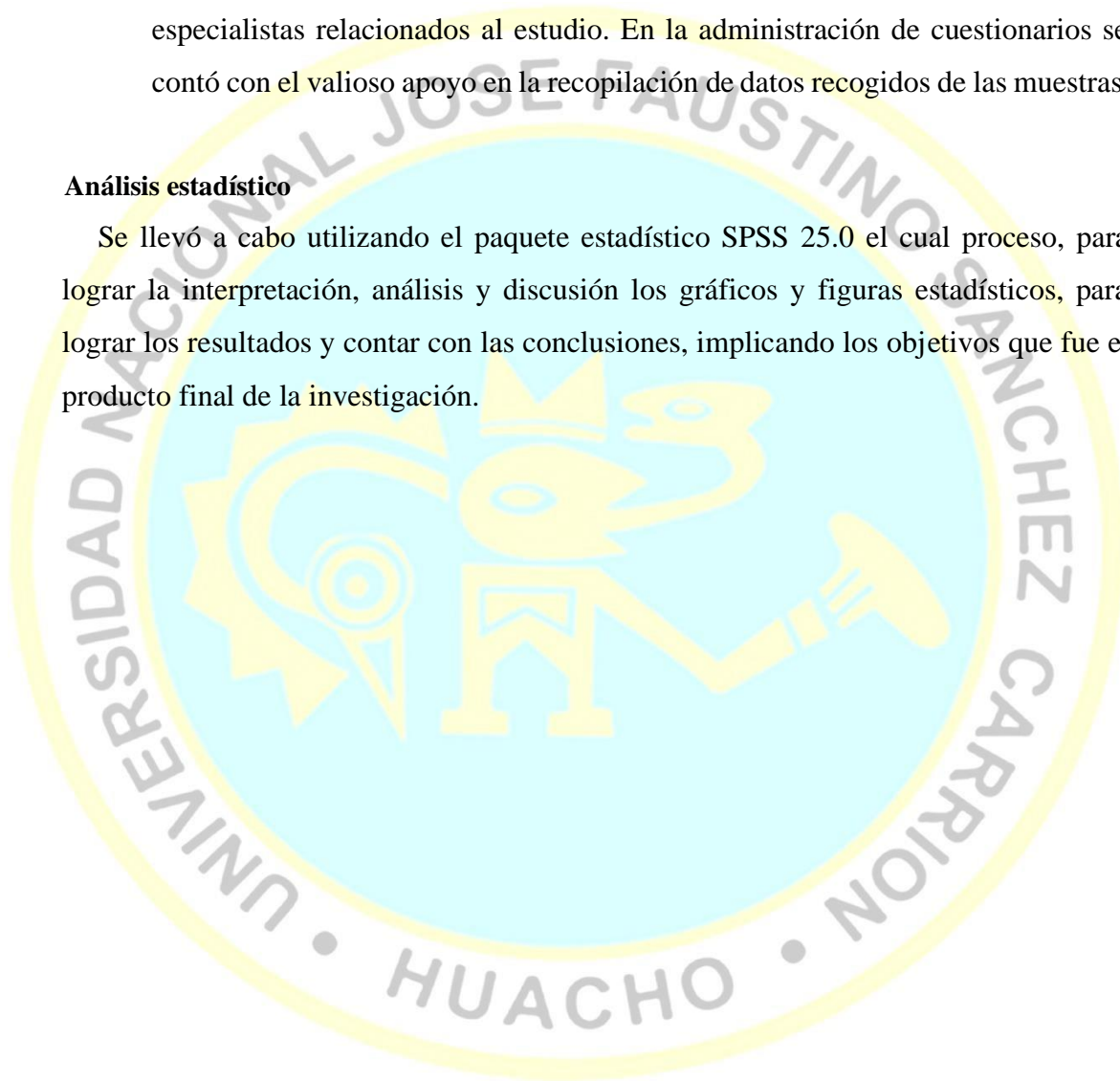
b) Administración de los instrumentos y obtención de los datos

Para la recolección de datos la información se contó con un cuestionario, confiable y validado. La confiabilidad que se logró aplicando 02 veces el cuestionario a la muestra previamente seleccionada.

Para lograr la validez del instrumento, se recurrió a profesionales capacitados especialistas relacionados al estudio. En la administración de cuestionarios se contó con el valioso apoyo en la recopilación de datos recogidos de las muestras.

Análisis estadístico

Se llevó a cabo utilizando el paquete estadístico SPSS 25.0 el cual proceso, para lograr la interpretación, análisis y discusión los gráficos y figuras estadísticas, para lograr los resultados y contar con las conclusiones, implicando los objetivos que fue el producto final de la investigación.



Capítulo IV. Resultados

4.1. Análisis de resultados

Tabla 3

Valoración del consumo de frutas y verduras

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	31	23,1	23,1	23,1
Medio	44	32,8	32,8	56,0
Alto	59	44,0	44,0	100,0
Total	134	100,0	100,0	

Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

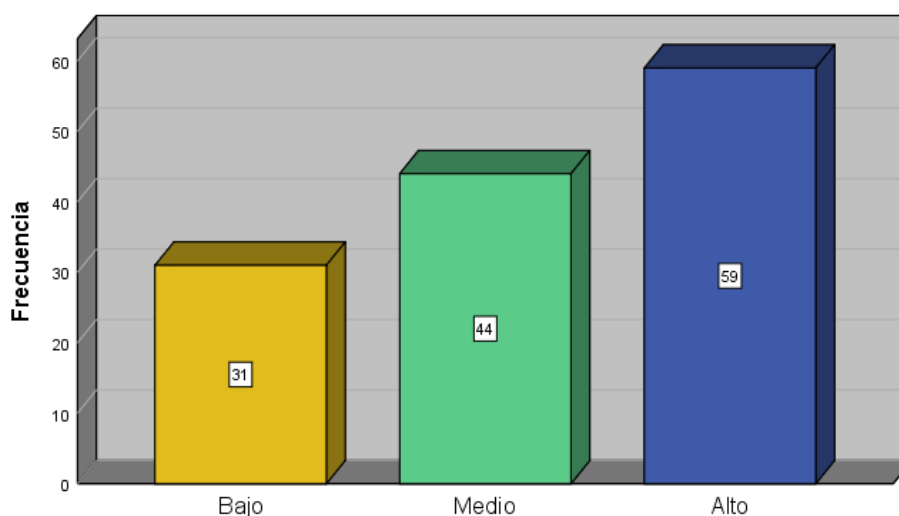


Figura 1. Valoración del consumo de frutas y verduras

De la figura 1, un 44,0% de los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P. “Nuestra Señora del Carmen” manifiestan que existe un nivel alto en la variable valoración del consumo de frutas y verduras, un 32,8% un nivel medio y un 23,1% señalaron un nivel bajo.

Tabla 4

Cantidad y frecuencia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Bajo	30	22,4	22,4	22,4
Medio	50	37,3	37,3	59,7
Alto	54	40,3	40,3	100,0
Total	134	100,0	100,0	

Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

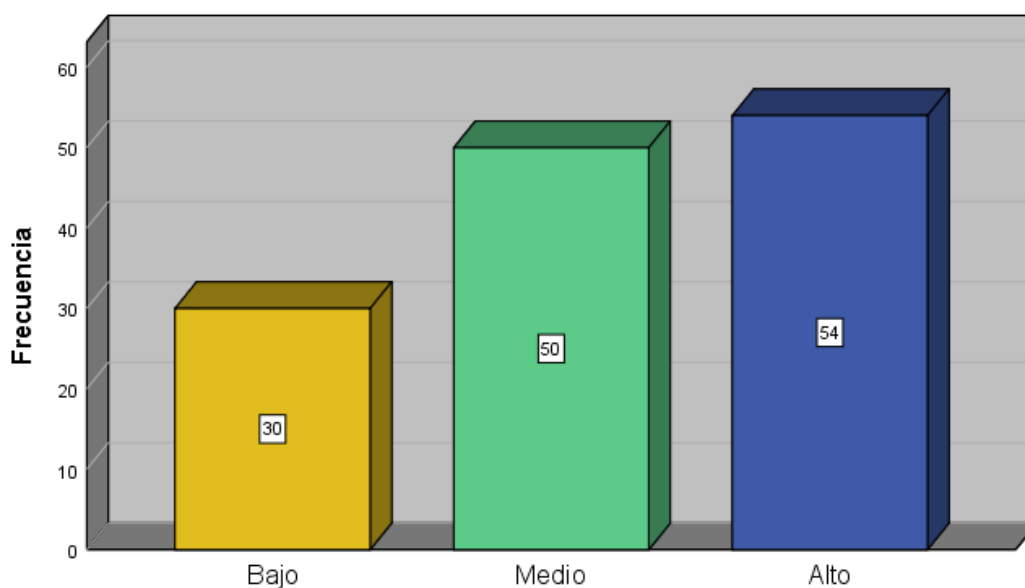


Figura 2. Cantidad y frecuencia

De la figura 2, un 40,3% de los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P. “Nuestra Señora del Carmen” manifiestan que existe un nivel alto en la dimensión cantidad y frecuencia, un 37,3% un nivel medio y un 22,4% señalaron un nivel bajo.

Tabla 5

Valor nutritivo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	33	24,6	24,6	24,6
	Medio	44	32,8	32,8	57,5
	Alto	57	42,5	42,5	100,0
	Total	134	100,0	100,0	

Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P. “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

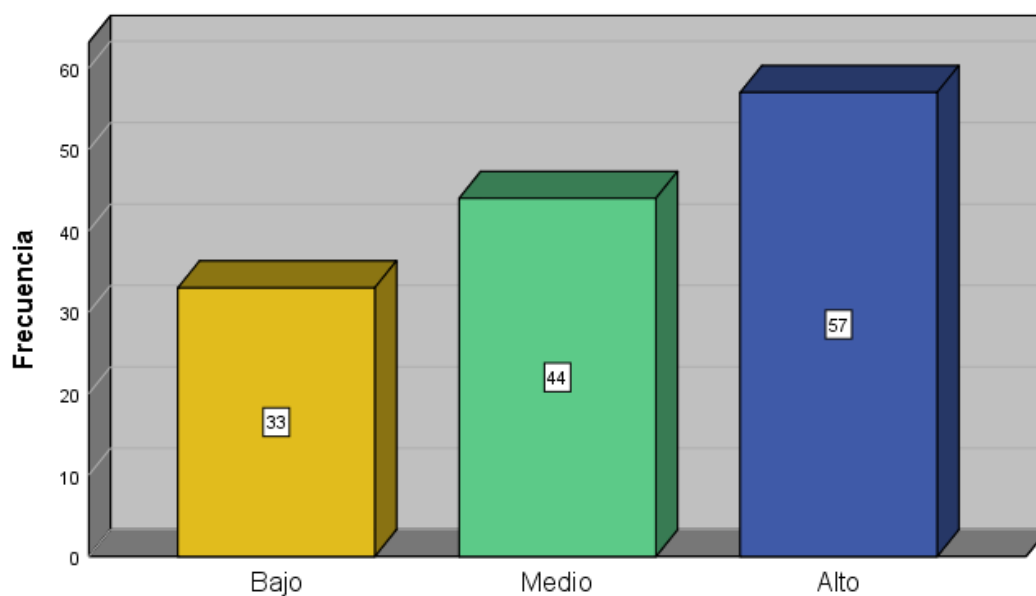


Figura 3. Valor nutritivo

De la figura 3, un 42,5% de los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P. “Nuestra Señora del Carmen” manifiestan que existe un nivel alto en la dimensión valor nutritivo, un 32,8% un nivel medio y un 24,6% señalaron un nivel bajo.

Tabla 6

Beneficios

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Bajo	36	26,9	26,9	26,9
Medio	48	35,8	35,8	62,7
Alto	50	37,3	37,3	100,0
Total	134	100,0	100,0	

Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P. “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

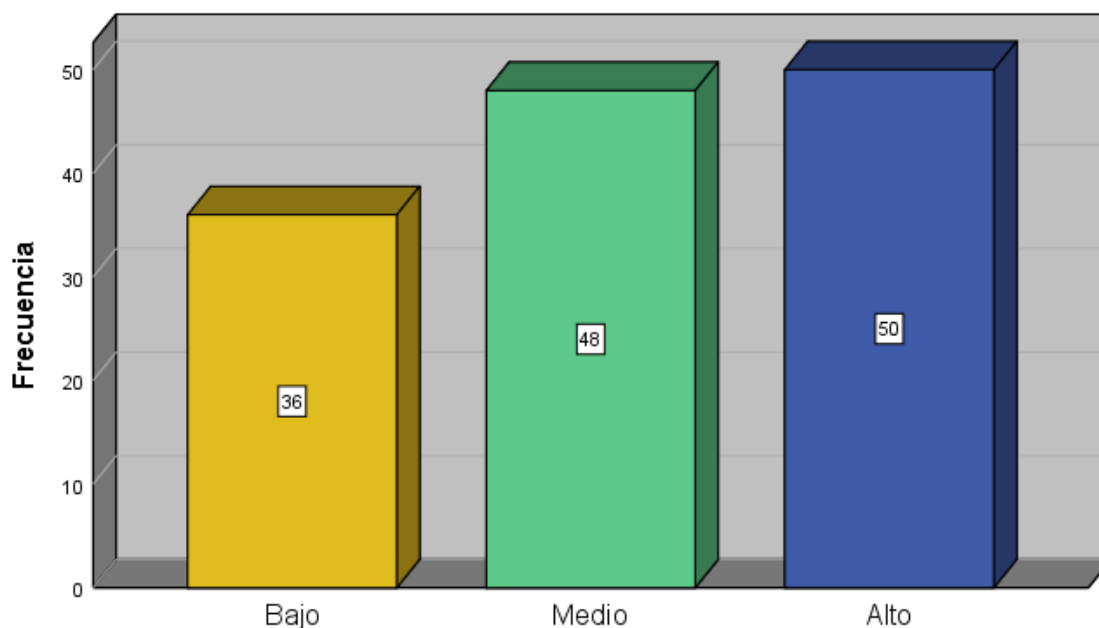


Figura 4. Beneficios

De la figura 4, un 37,3% de los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P. “Nuestra Señora del Carmen” manifiestan que existe un nivel alto en la dimensión beneficios, un 35,8% un nivel medio y un 26,9% señalaron un nivel bajo.

Capítulo V. Discusión

5.1. Discusión

Esta investigación se ha realizado, para a dar a conocer los resultados de los objetivos planteados cuya finalidad fue identificar la valoración del consumo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019, para plantear estrategias necesarias en la mejora de la alimentación de los estudiantes ya que el consumo de frutas y verduras es reconocido por la comunidad científica como parte integral de la alimentación saludable en la población de todas las edades; protegen contra el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, además contribuyen significativamente a elevar el índice la calidad de la dieta, comparado con otros alimentos.

Los resultados estadísticos muestran que existe un porcentaje elevado en la variable valoración del consumo de frutas y verduras con un 44,0 % en un nivel alto según lo mencionado por los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E.P. “Nuestra Señora del Carmen”. De esta forma demostramos el objetivo general ya que identificamos cuanto tiene la valoración del consumo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019.

Estos resultados coinciden con Bazilio, Marinho, Nunes, Garcia y Cardoso (2016) en su investigación “Consumo de frutas, legumbres y verduras por adolescentes en una escuela pública de Petronila – Pernambuco” donde se determinó el consumo de frutas, legumbres y verduras por adolescentes por adolescentes de una escuela pública de Petronila – Brasil, con un estudio transversal, donde participaron 210 adolescentes entre 15 y 17 años, de ambos géneros. Donde los adolescentes de ambos sexos presentaron un bajo consumo de frutas, legumbres y verduras.

También se concordó con Correa A., (2011) en su investigación titulado: “Consumo de frutas, vegetales y hortalizas en adolescentes durante el ciclo secundario de enseñanza”. su estudio nos determina sobre la percepción del consumo de frutas y verduras, se basó en encuestas realizadas a adolescentes de ambos sexos entre 13 y 15

años en la ciudad de Rosario, con el fin de reflejar si estos cumplen o no las recomendaciones diarias para estos alimentos. Al final se pudo evidenciar que si bien la mayoría de los adolescentes refieren el consumo de vegetales y en menor proporción de frutas

Luego se analizó por dimensiones de la variable valoración del consumo de frutas y verduras, donde en la primera dimensión se obtuvo un porcentaje elevado en el nivel alto con un 40,3% de la dimensión cantidad y frecuencia según lo mencionado por los estudiantes I.E.P. “Nuestra Señora del Carmen”, por eso según Anonymous, (2017) indica que: Comer 7 porciones de frutas y verduras frescas cada día, ayuda a disminuir los riesgos de cáncer, infartos y derrames cerebrales, revelando que la ingesta de frutas y verduras disminuye el riesgo de morir de cualquier enfermedad en 42%. De esta forma demostramos con el objetivo planteado donde identificamos la cantidad y frecuencia del consumo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen”- Huaral, 2019

Esta primera dimensión se concuerda con el de Retail (2011) en su investigación titulada: “Comportamiento de los adolescentes con respecto al consumo de frutas y hortalizas”. Se realizó un estudio, de tipo cualitativo en adolescentes de 12 a 18 años, nos da a conocer que la mayoría del adolescente de 15 a 18 años piden estímulos para aumentar el consumo de frutas y verduras, la principal motivación para consumirlos es la belleza, la salud y el mayor rendimiento físico mientras que la principal causa por la que no consuman esta clase de alimentos es porque no les gusta. A su vez se considera que “son pocos los adolescentes que realmente se interesan en el tema alimentación”

También concuerda con la investigación de Achic (2017) titulada: “Motivaciones y barreras para el consumo de frutas y verduras en madres y sus hijos en edad escolar de una institución educativa estatal, Puente Piedra” se realizó un estudio para explorar las motivaciones y barreras para el consumo de frutas y verduras en madres y sus hijos en edad escolar. Tuvieron la participación de 16 escolares (niños) y 16 madres. Las motivaciones y barreras que presentan los escolares influyen en las decisiones de las madres para el consumo de frutas y verduras en el hogar

En la segunda dimensión se obtuvo un porcentaje elevado en el nivel alto con 42,5% de valor nutritivo según lo mencionado por los estudiantes de la I.E.P. “Nuestra Señora del Carmen”. Esto analizamos para el valor nutritivo y la cantidad de nutrientes (incluidos los hidratos de carbono) que nos servirán para realizar las equivalencias, dependen en gran medida del tipo de fruta y de su grado de maduración (Fundación para la Diabetes, 2015). De esta forma indentificamos el valor nutritivo del consumo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen”- Huaral, 2019

Por ello concordamos con Urbe (2015) en la investigación titulada: “Ingesta de frutas y verduras y sus motivaciones, barreras para consumir 5 porciones al día en los estudiantes de Nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos”, se hizo un estudio para determinar la ingesta habitual diaria de frutas y verduras, y las Motivaciones y Barreras para consumir “5 al día”, su estudio fue descriptivo, observacional, transversal. Asimismo, nos indica que se encontró un consumo habitual promedio de frutas y verduras de 3 porciones al día, siendo catalogado como un nivel regular. El nivel de motivación para el consumo es alto y el nivel de barrera es medio. Su principal motivación es porque me brindan vitamina, minerales y su principal barrera es poca publicidad a estos alimentos

También concordamos con De La Cruz (2017) en la investigación titulada: “Relación entre conocimiento y consumo de frutas y verduras en estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Estatal, Chosica 2016” se determinó la relación entre conocimientos y consumo de frutas y verduras en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa “Aymon La Cruz López” del distrito de Chosica, su estudio fue cuantitativo, analítico, transversal y observacional en 124 estudiantes de nivel secundario de ambos sexos cuyas edades se encuentran entre los 11 y 18 años. Se aplicó un cuestionario de conocimientos y frecuencia de consumo de frutas y verduras. Donde se encontró asociación entre conocimientos y consumo de frutas, mas no con verduras.

Por último, en la tercera dimensión se obtuvo un porcentaje elevado en el nivel alto con 37,3% de los beneficios asociados al consumo de verduras y frutas según lo mencionado por los estudiantes de la I.E.P. “Nuestra Señora del Carmen”. Los beneficios que aportan el consumo de verduras y frutas según carotenos, licopeno, antocianinas y Glucocinolato Luteína Zeaxantina. De esta forma demostramos Identificar los beneficios asociados al consumo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen” Huaral, 2019

Esta investigación concuerda con Fortino, A. (2020) en su investigación titulada: “Valoración de los patrones de consumo alimentario y actividad física en universitarios de tres carreras respecto a las guías alimentarias para la población argentina”. Se realizó un estudio donde el objetivo fue valorar en qué medida estudiantes de tres carreras cumplen con las recomendaciones de las nuevas Guías Alimentarias para la Población Argentina de 2016. Donde se concluyó que resulta necesario planificar intervenciones para fomentar y/o mejorar patrones, consumo de alimentos y actividad física acordes a estilos más saludables en estos universitarios. Palabras clave: Actividad física; Consumo de alimentos; Guías Alimentarias para la Población Argentina; Patrón de ingesta; Universitarios

Capítulo VI. Conclusiones y recomendaciones

6.1. Conclusiones

De las pruebas realizadas podemos concluir que:

1. **Primero:** El 44,0% de los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P. “Nuestra Señora del Carmen” manifiestan que existe un nivel alto en la variable valoración del consumo de frutas y verduras, un 32,8% un nivel medio y un 23,1% señalaron un nivel bajo.
2. **Segundo:** El 40,3% de los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P. “Nuestra Señora del Carmen” manifiestan que existe un nivel alto en la dimensión cantidad y frecuencia, un 37,3% un nivel medio y un 22,4% señalaron un nivel bajo.
3. **Tercero:** El 42,5% de los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P. “Nuestra Señora del Carmen” manifiestan que existe un nivel alto en la dimensión valor nutritivo, un 32,8% un nivel medio y un 24,6% señalaron un nivel bajo.
4. **Cuarto:** El 37,3% de los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P. “Nuestra Señora del Carmen” manifiestan que existe un nivel alto en la dimensión beneficios, un 35,8% un nivel medio y un 26,9% señalaron un nivel bajo.

6.2. Recomendaciones

1. Realizar estudios relacionados entre las variables estudiadas con una muestra mayor a nivel nacional, para estandarizar y establecer criterios más específicos de la valoración del consumo de frutas y verduras en estudiantes.
2. Identificar otras variables relacionadas con el estudio a la valoración del consumo de frutas y verduras.
3. Utilizar los instrumentos de medición trabajados en el presente estudio, con el fin de obtener datos de medición precisa en el análisis de características del trabajo de investigación.

Capítulo VII. Referencias bibliográficas

- Achic L. (2016). *Motivaciones y barreras para el consumo de frutas y verduras en madres y sus hijos en edad escolar de una institución educativa estatal, Puente Piedra, Lima, 2016* (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Araneda F. J., Ruiz N. M., Vallejo V. T., Oliva M. P. (2015). Consumo de frutas y verduras por escolares adolescentes de la ciudad de Chillan, Chile. *Rev. Chil Nutr*, 42(3)
- Bazilio De Omena M, Marinho M. M, Nunes S. C, García S. E, Cardoso M. W. (2016). Consumo de frutas, legumbres y verduras por adolescentes de una escuela pública de Petronila – Pernambuco. *Revista oficial do núcleo de estudos da saúde do adolescente*, 13(4), pp. 81-88.
- Correa A., (2011). “*Consumo de frutas y vegetales y hortalizas en adolescentes el ciclo secundario de enseñanza*”
- Crowe, F., et al (2011). Fruit and vegetable intake and mortality from ischaemic heart disease: results from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC)-Heart study. **Eur Heart J**.32(10): 1235-43. 2011.
- De La Cruz, A. (2017). *Relación entre conocimiento y consumo de frutas y verduras en estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Estatal, Chosica 2016* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Drago M., López M., Sainz T., (2006) “Componentes Bioactivos de Alimentos Funcionales de Origen Vegetal” – *Rev. Mexicana Ciencias Farmacéuticas*

- Edinson R., Marquez U. (2015). “*Ingesta de frutas y verduras y sus motivaciones, barreras para consumir 5 porciones al día en los estudiantes de Nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*”.
- Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (2018), “*El consumo de 5 porciones al día, y la relación de acuerdo con el área ya sea urbana o rural*”
- Fundación para la Diabetes, 2015, “*Valor nutritivo de las frutas*”
- Gil A, et al. (2015). Indicators for the evaluation of diet quality. *Nutr Hosp.* 31(3):128-44. 2015.
- Instituto Nacional de Estadística Informática (2018), “*Porcentaje del consumo de frutas y verduras en la cantidad recomendada por los nutricionistas*”
- Lara De La Cruz A. (2017). “*Relación entre conocimientos y consumo de frutas y verduras en estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Estatal de Chosica, 2018*”.
- Llancari A., Matos A., 2011 “*Valoración de los Nutrientes y Antioxidantes en la Salud Humana e Industria Alimentaria*” – Universidad Peruana Unión / Congreso Nacional de Investigación. Perú, Lima
- Minsa / CENAM / Guía de Intercambio de Alimentos / 1era Edición (noviembre, 2014), Lima-Perú
- Minsa (2020). Cifras de consumo mayores de 15 años según la OMS.
- Naranjo L. y Montenegro C.; 2015, “*Valor nutritivo de las frutas y verduras*”
- Fortino, A. (2020). Valoración de los patrones de consumo alimentario y actividad física en universitarios de tres carreras respecto a las guías alimentarias para la población argentina. *Revista Chilena Nutricional*; 47(6): 906-915
- Organización Mundial de la Salud y FAO (2003). Fomento del consumo de frutas y verduras.

- Retail (2011). Comportamiento de los adolescentes con respecto al consumo de frutas y hortalizas” en Uruguay.
- Pallo, C. (2017). Relación entre la frecuencia de consumo de frutas y verduras, actividad física con el nivel de estrés académico en estudiantes del Instituto Tecnológico Superior Vida Nueva, Quito-Ecuador, 2016.
- Pienovi, L., et al (2015). Consumo de frutas, verduras y presión arterial. Un estudio poblacional. *Archivos latinoamericanos de nutrición*, 21.
- Rodríguez, M., y Sánchez, L. (2017). Consumo de frutas y verduras: Beneficios y retos Consumo de frutas y verduras. *Alimentos Hoy*, 25(42), 30-55.
- Urbe, R. (2015). *Ingesta de frutas y verduras y sus motivaciones, barreras para consumir 5 porciones al día en los estudiantes de Nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos* (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

ANEXOS

Anexo N° 01: Matriz de consistencia

Anexo N° 02: Instrumento para la recolección de datos

Anexo N° 03: Confiabilidad de Alfa Cronbach

Anexo N° 04: Base de datos

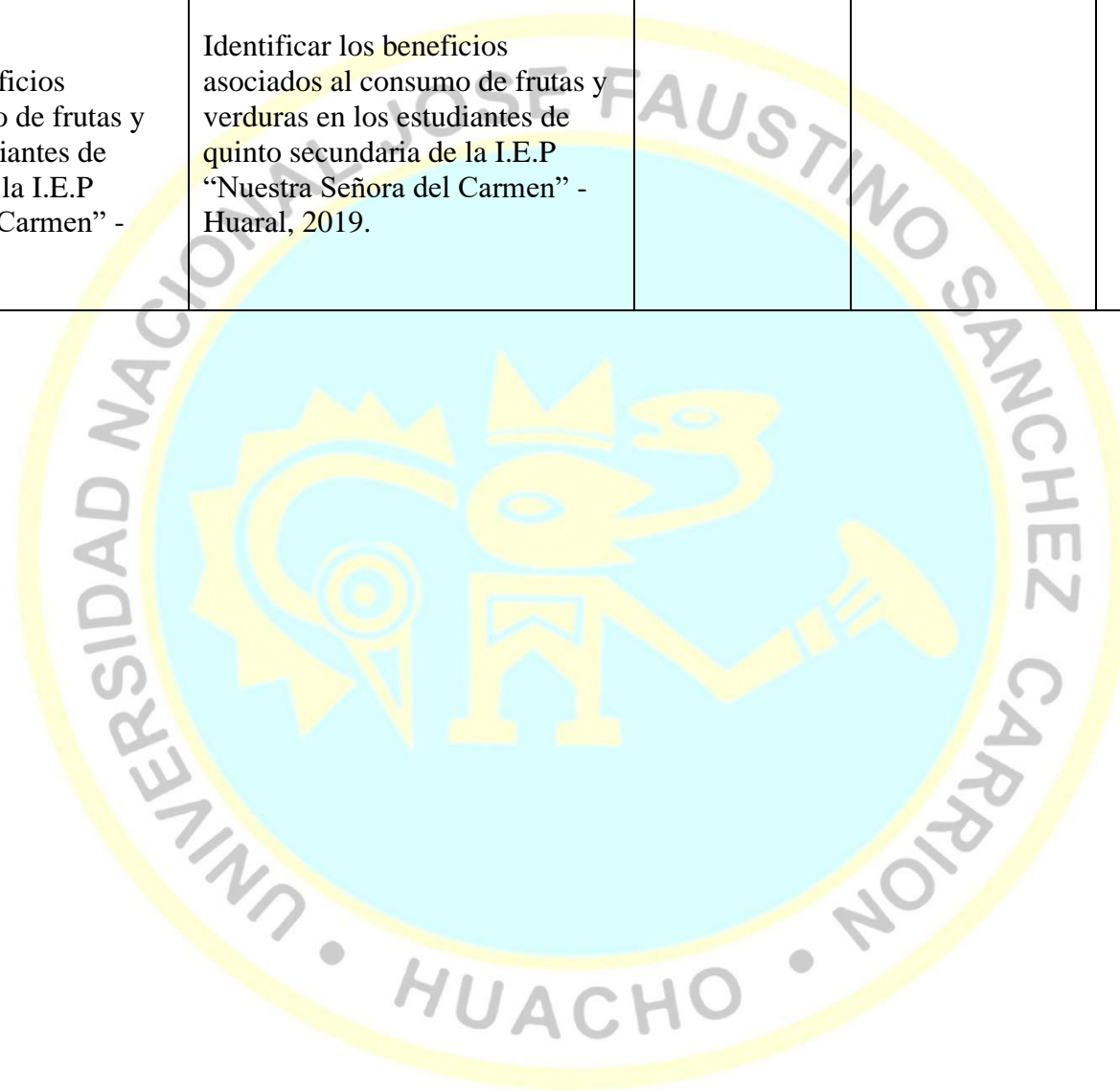


Anexo N° 01: Matriz de consistencia

Título: Valoración del consumo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019.

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
<p>PROBLEMA GENERAL ¿Cuál es la valoración del consumo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Identificar la valoración del consumo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019</p>		<p>x.1. Cantidad y frecuencia</p>	<p>x.1.1. N° de porción de fruta consumida x.1.2. N° de porción de verduras consumidas</p>
<p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS ¿Cuál es la cantidad y frecuencia del consumo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019?</p>	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS Identificar la cantidad y frecuencia del consumo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019.</p>	<p>(x) Consumo de frutas y verduras</p>	<p>x.2. Valor nutritivo</p>	<p>x.2.1. Tipo de fruta x.2.2. Grado de maduración</p>
<p>¿Cuál es el valor nutritivo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019?</p>	<p>Identificar el valor nutritivo del consumo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019.</p>		<p>x.3. Beneficios</p>	<p>x.3.1. Carotenos x.3.2. Licopeno x.3.3. Antocianinas x.3.4. Alicina, índoles x.3.5. Glucocinolato luteína Zeaxantina</p>

<p>¿Cuáles son los beneficios asociados al consumo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019?</p>	<p>Identificar los beneficios asociados al consumo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019.</p>			
---	---	--	--	--



Anexo N° 02: Instrumento para la recolección de datos

Cuestionario para identificar la valoración del consumo de frutas y verduras en los estudiantes de quinto secundaria de la I.E.P “Nuestra Señora del Carmen” - Huaral, 2019

Instrucciones: Leer cuidadosamente las preguntas y marque con un aspa (x) la escala que crea conveniente.

Escala valorativa

Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
5	4	3	2	1

CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS (X)						
N°	X.1. Cantidad y frecuencia	N.	C.N	A.	C.S.	S.
01	¿Usted cree que es importante el número de porción de fruta consumida al día?					
02	¿Usted cree que es importante el número de porción de verduras consumidas al día?					
X.2. Valor nutritivo						
03	¿Usted cree que el tipo de fruta influye en el valor nutritivo del mismo?					
04	¿Usted cree que el grado de maduración influye en el valor nutritivo del mismo?					
X.3. Beneficios						
05	¿Usted cree que consumir frutas y vegetales de color naranja y amarillo benefician a la salud?					
06	¿Usted cree que las frutas y vegetales de color rojo tienen propiedades antioxidantes?					
07	¿Usted cree que las frutas y vegetales de color azul, morado o violeta tienen propiedades anticancerígenas?					
08	¿Usted cree que el consumo de alicina (nabo, ajos, cebolla, plátano) es fundamental para la salud de los estudiantes?					
09	¿Usted cree que el consumo de luteína (col, pepinillo) beneficia a la salud de los estudiantes?					

Muchas gracias

Anexo N° 03: Confiabilidad de Alfa Cronbach

CONFIABILIDAD

FORMULACIÓN

“El alfa de Cronbach no deja de ser una media ponderada de las correlaciones entre las variables (o ítems) que forman parte de la escala. Puede calcularse de dos formas: a partir de las varianzas o de las correlaciones de los ítems. Hay que advertir que ambas fórmulas son versiones de esta y que pueden deducirse la una de la otra.

A partir de las varianzas

A partir de las varianzas, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{S_t^2} \right],$$

donde

- S_i^2 es la varianza del ítem i ,
- S_t^2 es la varianza de la suma de todos los ítems y
- K es el número de preguntas o ítems.

A partir de las correlaciones entre los ítems

A partir de las correlaciones entre los ítems, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \frac{np}{1 + p(n-1)},$$

donde

- n es el número de ítems y
- p es el promedio de las correlaciones lineales entre cada uno de los ítems.”

Midiendo los ítems del cuestionario

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,856	9

Anexo N° 04: Base de datos

N	Valoración del consumo de frutas y verduras																ST1	X
	Cantidad y frecuencia				Valor nutritivo				Beneficios									
	1	2	S1	D1	3	4	S2	D2	5	6	7	8	9	S3	D3			
1	2	3	5	Medio	3	1	4	Bajo	3	2	3	1	2	11	Bajo	20	Bajo	
2	2	1	3	Bajo	5	3	8	Alto	1	5	1	1	1	9	Bajo	20	Bajo	
3	3	5	8	Alto	5	5	10	Alto	3	5	5	3	3	19	Alto	37	Alto	
4	5	5	10	Alto	4	4	8	Alto	5	3	5	5	5	23	Alto	41	Alto	
5	5	3	8	Alto	3	5	8	Alto	4	5	5	2	2	18	Medio	34	Alto	
6	3	2	5	Medio	2	3	5	Medio	3	3	3	4	4	17	Medio	27	Medio	
7	4	4	8	Alto	4	5	9	Alto	5	5	4	5	3	22	Alto	39	Alto	
8	3	5	8	Alto	3	2	5	Medio	2	2	2	4	4	14	Medio	27	Medio	
9	5	4	9	Alto	4	3	7	Medio	2	4	5	4	4	19	Alto	35	Alto	
10	2	2	4	Bajo	5	2	7	Medio	1	3	1	2	2	9	Bajo	20	Bajo	
11	3	3	6	Medio	2	1	3	Bajo	3	5	3	1	1	13	Medio	22	Medio	
12	5	4	9	Alto	5	3	8	Alto	2	5	5	5	2	19	Alto	36	Alto	
13	4	2	6	Medio	3	2	5	Medio	4	1	4	3	3	15	Medio	26	Medio	
14	4	5	9	Alto	5	4	9	Alto	3	2	5	4	5	19	Alto	37	Alto	
15	5	4	9	Alto	4	4	8	Alto	5	5	5	5	5	25	Alto	42	Alto	
16	5	4	9	Alto	5	3	8	Alto	3	5	3	5	5	21	Alto	38	Alto	
17	4	1	5	Medio	4	3	7	Medio	2	4	2	2	2	12	Medio	24	Medio	
18	4	5	9	Alto	3	2	5	Medio	2	2	2	2	2	10	Bajo	24	Medio	
19	3	1	4	Bajo	3	2	5	Medio	2	2	2	4	4	14	Medio	23	Medio	
20	2	3	5	Medio	1	3	4	Bajo	3	3	3	3	3	15	Medio	24	Medio	

21	5	2	7	Medio	4	3	7	Medio	5	5	5	5	5	25	Alto	39	Alto
22	4	5	9	Alto	5	5	10	Alto	2	3	2	2	2	11	Bajo	30	Medio
23	2	3	5	Medio	3	1	4	Bajo	3	2	3	2	2	12	Medio	21	Bajo
24	2	1	3	Bajo	5	3	8	Alto	1	5	1	1	1	9	Bajo	20	Bajo
25	3	2	5	Medio	2	5	7	Medio	3	2	3	3	3	14	Medio	26	Medio
26	5	4	9	Alto	4	5	9	Alto	5	3	5	5	5	23	Alto	41	Alto
27	2	4	6	Medio	2	2	4	Bajo	2	3	2	5	5	17	Medio	27	Medio
28	5	3	8	Alto	3	5	8	Alto	4	5	5	5	2	21	Alto	37	Alto
29	3	5	8	Alto	4	5	9	Alto	3	5	3	5	4	20	Alto	37	Alto
30	4	4	8	Alto	5	5	10	Alto	4	5	4	5	3	21	Alto	39	Alto
31	2	2	4	Bajo	5	2	7	Medio	1	3	1	2	2	9	Bajo	20	Bajo
32	3	3	6	Medio	2	1	3	Bajo	3	5	3	1	1	13	Medio	22	Medio
33	2	1	3	Bajo	3	1	4	Bajo	1	2	3	1	1	8	Bajo	15	Bajo
34	2	1	3	Bajo	3	1	4	Bajo	3	2	3	1	2	11	Bajo	18	Bajo
35	2	1	3	Bajo	5	3	8	Alto	1	5	1	1	1	9	Bajo	20	Bajo
36	3	5	8	Alto	5	5	10	Alto	3	5	5	3	3	19	Alto	37	Alto
37	5	5	10	Alto	4	4	8	Alto	5	3	5	5	5	23	Alto	41	Alto
38	5	3	8	Alto	3	5	8	Alto	4	5	5	2	2	18	Medio	34	Alto
39	3	5	8	Alto	4	5	9	Alto	3	3	5	5	4	20	Alto	37	Alto
40	4	4	8	Alto	4	5	9	Alto	5	5	4	5	3	22	Alto	39	Alto
41	3	1	4	Bajo	3	2	5	Medio	2	2	2	4	4	14	Medio	23	Medio
42	5	4	9	Alto	4	3	7	Medio	2	4	5	4	4	19	Alto	35	Alto
43	2	2	4	Bajo	1	2	3	Bajo	1	3	1	2	2	9	Bajo	16	Bajo
44	3	3	6	Medio	2	1	3	Bajo	3	5	3	1	1	13	Medio	22	Medio
45	5	4	9	Alto	5	3	8	Alto	2	5	5	5	2	19	Alto	36	Alto
46	4	2	6	Medio	1	2	3	Bajo	4	1	4	3	3	15	Medio	24	Medio
47	4	5	9	Alto	5	4	9	Alto	3	2	5	4	5	19	Alto	37	Alto
48	5	4	9	Alto	4	5	9	Alto	5	5	5	5	5	25	Alto	43	Alto

49	5	4	9	Alto	5	3	8	Alto	3	5	3	5	5	21	Alto	38	Alto
50	4	1	5	Medio	4	3	7	Medio	2	2	2	2	2	10	Bajo	22	Medio
51	2	1	3	Bajo	2	2	4	Bajo	2	2	2	2	2	10	Bajo	17	Bajo
52	3	1	4	Bajo	3	2	5	Medio	2	2	2	4	4	14	Medio	23	Medio
53	2	3	5	Medio	1	3	4	Bajo	3	3	3	3	3	15	Medio	24	Medio
54	5	2	7	Medio	4	5	9	Alto	5	5	5	5	5	25	Alto	41	Alto
55	2	3	5	Medio	2	5	7	Medio	2	3	2	2	2	11	Bajo	23	Medio
56	2	1	3	Bajo	3	1	4	Bajo	3	1	3	2	2	11	Bajo	18	Bajo
57	2	1	3	Bajo	5	3	8	Alto	1	5	1	1	1	9	Bajo	20	Bajo
58	3	2	5	Medio	2	5	7	Medio	3	2	3	3	3	14	Medio	26	Medio
59	5	4	9	Alto	4	4	8	Alto	5	3	5	5	5	23	Alto	40	Alto
60	2	4	6	Medio	2	2	4	Bajo	2	3	2	5	5	17	Medio	27	Medio
61	5	3	8	Alto	3	5	8	Alto	4	5	5	5	2	21	Alto	37	Alto
62	3	5	8	Alto	4	5	9	Alto	3	5	3	5	4	20	Alto	37	Alto
63	4	4	8	Alto	5	5	10	Alto	4	2	4	5	3	18	Medio	36	Alto
64	2	2	4	Bajo	5	2	7	Medio	1	3	1	2	2	9	Bajo	20	Bajo
65	3	3	6	Medio	2	1	3	Bajo	3	5	3	1	1	13	Medio	22	Medio
66	2	1	3	Bajo	3	1	4	Bajo	1	2	3	1	1	8	Bajo	15	Bajo
67	2	3	5	Medio	3	1	4	Bajo	3	2	3	1	2	11	Bajo	20	Bajo
68	2	1	3	Bajo	5	3	8	Alto	1	5	1	1	1	9	Bajo	20	Bajo
69	3	5	8	Alto	5	5	10	Alto	3	5	5	3	3	19	Alto	37	Alto
70	5	5	10	Alto	4	4	8	Alto	5	3	5	5	5	23	Alto	41	Alto
71	5	3	8	Alto	3	5	8	Alto	4	5	5	2	2	18	Medio	34	Alto
72	3	2	5	Medio	2	3	5	Medio	3	3	3	4	4	17	Medio	27	Medio
73	4	4	8	Alto	4	5	9	Alto	5	5	4	5	3	22	Alto	39	Alto
74	3	1	4	Bajo	3	2	5	Medio	2	2	2	4	4	14	Medio	23	Medio
75	5	4	9	Alto	4	3	7	Medio	2	4	5	4	4	19	Alto	35	Alto
76	2	2	4	Bajo	5	2	7	Medio	1	3	1	2	2	9	Bajo	20	Bajo

77	3	3	6	Medio	2	1	3	Bajo	3	5	3	1	1	13	Medio	22	Medio
78	5	4	9	Alto	5	3	8	Alto	2	5	5	5	2	19	Alto	36	Alto
79	4	2	6	Medio	1	2	3	Bajo	4	1	4	3	3	15	Medio	24	Medio
80	4	5	9	Alto	5	4	9	Alto	3	2	5	4	5	19	Alto	37	Alto
81	5	2	7	Medio	4	3	7	Medio	5	5	5	5	5	25	Alto	39	Alto
82	5	4	9	Alto	5	3	8	Alto	3	5	3	5	5	21	Alto	38	Alto
83	4	1	5	Medio	4	3	7	Medio	2	2	2	2	2	10	Bajo	22	Medio
84	2	3	5	Medio	3	2	5	Medio	2	2	2	2	2	10	Bajo	20	Bajo
85	3	1	4	Bajo	3	2	5	Medio	2	2	2	4	4	14	Medio	23	Medio
86	2	3	5	Medio	1	3	4	Bajo	3	3	3	3	3	15	Medio	24	Medio
87	5	2	7	Medio	4	3	7	Medio	5	5	5	5	5	25	Alto	39	Alto
88	2	3	5	Medio	2	5	7	Medio	2	3	2	2	2	11	Bajo	23	Medio
89	2	3	5	Medio	3	1	4	Bajo	3	2	3	2	2	12	Medio	21	Bajo
90	2	1	3	Bajo	5	3	8	Alto	1	5	1	1	1	9	Bajo	20	Bajo
91	3	2	5	Medio	2	5	7	Medio	3	2	3	3	3	14	Medio	26	Medio
92	5	2	7	Medio	4	3	7	Medio	5	3	5	5	5	23	Alto	37	Alto
93	2	4	6	Medio	2	2	4	Bajo	2	3	2	5	5	17	Medio	27	Medio
94	5	3	8	Alto	3	5	8	Alto	4	5	5	5	2	21	Alto	37	Alto
95	3	5	8	Alto	4	5	9	Alto	3	5	3	5	4	20	Alto	37	Alto
96	4	4	8	Alto	5	5	10	Alto	4	2	4	5	3	18	Medio	36	Alto
97	2	2	4	Bajo	5	2	7	Medio	1	3	1	2	2	9	Bajo	20	Bajo
98	3	3	6	Medio	2	1	3	Bajo	3	5	3	1	1	13	Medio	22	Medio
99	2	1	3	Bajo	3	1	4	Bajo	1	2	3	1	1	8	Bajo	15	Bajo
100	2	3	5	Medio	3	1	4	Bajo	3	2	3	1	2	11	Bajo	20	Bajo
101	2	1	3	Bajo	5	3	8	Alto	1	5	1	1	1	9	Bajo	20	Bajo
102	3	5	8	Alto	5	5	10	Alto	3	5	5	3	3	19	Alto	37	Alto
103	5	5	10	Alto	4	4	8	Alto	5	3	5	5	5	23	Alto	41	Alto
104	5	3	8	Alto	3	5	8	Alto	4	5	5	2	2	18	Medio	34	Alto

105	3	2	5	Medio	2	3	5	Medio	3	3	3	4	4	17	Medio	27	Medio
106	4	4	8	Alto	4	5	9	Alto	5	5	4	5	3	22	Alto	39	Alto
107	3	1	4	Bajo	3	2	5	Medio	2	2	2	4	4	14	Medio	23	Medio
108	5	4	9	Alto	4	3	7	Medio	2	4	5	4	4	19	Alto	35	Alto
109	2	2	4	Bajo	5	2	7	Medio	1	3	1	2	2	9	Bajo	20	Bajo
110	3	3	6	Medio	2	1	3	Bajo	3	5	3	1	1	13	Medio	22	Medio
111	5	4	9	Alto	5	3	8	Alto	2	5	5	5	2	19	Alto	36	Alto
112	4	2	6	Medio	1	2	3	Bajo	4	1	4	3	3	15	Medio	24	Medio
113	4	5	9	Alto	5	4	9	Alto	3	2	5	4	5	19	Alto	37	Alto
114	5	2	7	Medio	4	3	7	Medio	5	5	5	5	5	25	Alto	39	Alto
115	5	4	9	Alto	5	3	8	Alto	3	5	3	5	5	21	Alto	38	Alto
116	4	1	5	Medio	4	3	7	Medio	2	2	2	2	2	10	Bajo	22	Medio
117	2	3	5	Medio	3	2	5	Medio	2	2	2	2	2	10	Bajo	20	Bajo
118	3	1	4	Bajo	3	2	5	Medio	2	2	2	4	4	14	Medio	23	Medio
119	2	3	5	Medio	1	3	4	Bajo	3	3	3	3	3	15	Medio	24	Medio
120	5	2	7	Medio	4	3	7	Medio	5	5	5	5	5	25	Alto	39	Alto
121	2	3	5	Medio	2	5	7	Medio	2	3	2	2	2	11	Bajo	23	Medio
122	2	3	5	Medio	3	1	4	Bajo	3	2	3	2	2	12	Medio	21	Bajo
123	2	1	3	Bajo	5	3	8	Alto	1	5	1	1	1	9	Bajo	20	Bajo
124	3	2	5	Medio	2	5	7	Medio	3	2	3	3	3	14	Medio	26	Medio
125	5	2	7	Medio	4	3	7	Medio	5	3	5	5	5	23	Alto	37	Alto
126	2	4	6	Medio	2	2	4	Bajo	2	3	2	5	5	17	Medio	27	Medio
127	5	3	8	Alto	3	5	8	Alto	4	5	5	5	2	21	Alto	37	Alto
128	3	5	8	Alto	4	5	9	Alto	3	5	3	5	4	20	Alto	37	Alto
129	4	4	8	Alto	5	5	10	Alto	4	2	4	5	3	18	Medio	36	Alto
130	2	2	4	Bajo	5	2	7	Medio	1	3	1	2	2	9	Bajo	20	Bajo
131	3	3	6	Medio	2	1	3	Bajo	3	5	3	1	1	13	Medio	22	Medio
132	2	1	3	Bajo	3	1	4	Bajo	1	2	3	1	1	8	Bajo	15	Bajo

133	4	4	8	Alto	5	5	10	Alto	4	2	4	5	3	18	Medio	36	Alto
134	4	4	8	Alto	5	5	10	Alto	4	2	4	5	3	18	Medio	36	Alto

