

UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



Asociación entre seguridad alimentaria (modelo ELCSA) y
necesidades básicas insatisfechas (método CEPAL) en el
distrito de Comas, Lima Perú 2020

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

AUTORES

Henry Ney Saavedra Obregón
Consuelo Soledad Saucedo Ventura

ASESOR

Fernando Agustín Bravo Rebatta

Lima, Perú
2020

METADATOS COMPLEMENTARIOS**Datos de los Autores****Autor 1**

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Autor 2

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Autor 3

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Autor 4

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Datos de los Asesores**Asesor 1**

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (Obligatorio)	

Asesor 2

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (Obligatorio)	

Datos del Jurado

Presidente del jurado

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Segundo miembro

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Tercer miembro

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Datos de la Obra

Materia*	
Campo del conocimiento OCDE Consultar el listado:	
Idioma	
Tipo de trabajo de investigación	
País de publicación	
Recurso del cual forma parte (opcional)	
Nombre del grado	
Grado académico o título profesional	
Nombre del programa	
Código del programa Consultar el listado:	

***Ingresar las palabras clave o términos del lenguaje natural (no controladas por un vocabulario o tesauro).**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA LICENCIATURA

ACTA N° 057-2022

En la ciudad de Lima, a los dieciséis días del mes de mayo del año dos mil veintidós, siendo las 10:40 horas, los Bachilleres Consuelo Soledad Saucedo Ventura y Henry Ney Saavedra Obregón sustentan su tesis a través de la plataforma Zoom, denominado **“ASOCIACIÓN ENTRE SEGURIDAD ALIMENTARIA (MODELO ELCSA) Y NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (MÉTODO CEPAL) EN EL DISTRITO DE COMAS, LIMA PERÚ 2020.”**, para obtener el Título Profesional de Licenciado en Nutrición y Dietética, del Programa de Estudios de Nutrición y Dietética.

El jurado calificó mediante votación secreta:

- | | |
|--|-----------------|
| 1.- Prof. Lic. Jhelmira Bermudez Aparicio | APROBADO: BUENO |
| 2.- Prof. Josselyne Rocio Escobedo Encarnación | APROBADO: BUENO |
| 3.- Prof. Maria del Carmen Taipe Aylas | APROBADO: BUENO |

Se contó con la participación del asesor:

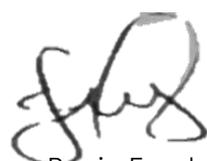
- 4.- Prof. Fernando Agustin Bravo Rebatta

Habiendo concluido lo dispuesto por el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Católica Sedes Sapientiae y siendo las 11:45 horas, el Jurado da como resultado final, la calificación de:

APROBADO: BUENO

Es todo cuanto se tiene que informar.


Prof. Lic. Jhelmira Bermudez Aparicio
Presidente


Prof. Josselyne Rocio Escobedo Encarnación


Prof. Maria del Carmen Taipe Aylas


Prof. Fernando Agustin Bravo Rebatta

Lima, 16 de mayo del 2022

Asociación entre seguridad alimentaria (modelo ELCSA) y
necesidades básicas insatisfechas (método CEPAL) en el
distrito de Comas, Lima Perú 2020

DEDICATORIA

A mis amados padres, Eugenia Obregón Chávez y Henry Saavedra Villanueva, porque me dieron todo lo que soy como persona. A mis abuelas, Lina Ch. Arqueros y Candelaria Villanueva, por ser ese amor eterno en mi vida. A don José Mendoza Mondragón, doña Julieta Conde Rivera y Yomira Mendoza Conde, por creer en mi cuando nadie más lo hizo, por ayudarme cuando realmente solo tenía sueños y un par de soles en el bolsillo.

Atte. Henry Ney, Saavedra Obregón

A Dios, por darme vida, salud y sabiduría a lo largo de mi carrera. A mis padres, porque sin ellos no hubiera logrado esta meta a nivel profesional.

Atte. Consuelo Soledad, Saucedo Ventura

AGRADECIMIENTO

A nuestro asesor de tesis, Fernando Agustín, Bravo Rebatta, por el tiempo, esfuerzo y dedicación que compartió con nosotros, sin sus conocimientos e instrucciones, no habríamos llegado a este nivel.

RESUMEN

La seguridad alimentaria (SA), definido como el acceso físico y económico en todo momento a alimentos seguros y nutritivos. En los últimos años, en el Perú el tema de la SA ha tomado cierta relevancia, sin embargo, son pocas las investigaciones que se realizan en torno a esta variable y a sus agentes causales, tales como los factores socioeconómicos de los hogares. Por esta razón, el **Objetivo** de esta fue determinar la existencia de asociación entre seguridad alimentaria y necesidades básicas insatisfechas (NBI), un indicador de pobreza en los hogares usado en todo Latinoamérica. **Materiales y Métodos:** El diseño fue observacional, descriptivo, de corte transversal y alcance correlacional. Se usó un muestreo probabilístico (Muestreo Aleatorio Simple). **Población:** 400 hogares del distrito de Comas. Para medir las variables se usó la ELCSA y el cuestionario de las NBI. **Resultados:** Se pudo observar que tan solo el 12.5% de los hogares encuestados presentó seguridad alimentaria, en tanto el resto presentó al menos algún tipo de inseguridad alimentaria. Por último, en los resultados se halló una mayor cantidad de hogares con necesidades básicas insatisfechas que hogares sin ellas. Consecuentemente se determinó la existencia de asociación estadísticamente significativa entre SA y NBI **Conclusiones:** Se debe tener en cuenta la relación estadísticamente significativa entre inseguridad alimentaria y necesidades básicas insatisfechas ($p\text{-value} < 0.05$), la cual describe la magnitud de las variables socioeconómicas como causales de la Inseguridad Alimentaria.

Palabras Clave: Seguridad Alimentaria, Inseguridad Alimentaria, Necesidades Básicas Insatisfechas, Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), distrito de Comas, variables socioeconómicas, clasificación de hogares.

ABSTRACT

Food security (SA), defined as physical and economic access at all times to safe and nutritious food. In recent years, in Peru the issue of AS has taken on some relevance, however, few investigations are carried out on this variable and its causal agents, such as the socioeconomic factors of households. For this reason, the objective of this study was to determine the existence of an association between food security and unsatisfied basic needs (UBN), an indicator of poverty in households used throughout Latin America. Materials and Methods: The design was observational, descriptive, cross-sectional and correlational in scope. A probability sampling (Simple Random Sampling) was used. Population: 400 households in the Comas district. To measure the variables, the ELCSA and the UBN questionnaire were used. Results: It was observed that only 12.5% of the surveyed households presented food security, while the rest presented at least some type of food insecurity. Finally, the results found a greater number of households with unsatisfied basic needs than households without them. Consequently, the existence of a statistically significant association between AS and UBN was determined. Conclusions: The statistically significant relationship between food insecurity and unsatisfied basic needs (p -value <0.05) must be taken into account, which describes the magnitude of the socioeconomic variables as causal of Food Insecurity.

Key Words: Food Security, Food Insecurity, Unsatisfied Basic Needs, Latin American Food Security Scale (ELCSA, Comas district, socioeconomic variables, household classification.

ÍNDICE

RESUMEN.....	v
ÍNDICE	vii
INTRODUCCIÓN.....	ix
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
1.1. Situación problemática	11
1.2. Formulación del problema	12
1.3. Justificación de la investigación	12
1.4. Objetivos de la investigación	13
1.4.1. Objetivo general	13
1.4.2. Objetivos específicos	13
1.5 Hipótesis	13
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	14
2.1. Antecedentes de la investigación.....	14
2.1.1 Antecedentes Internacionales	14
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	15
2.2. Bases teóricas	16
2.2.1. Seguridad Alimentaria Nutricional (SAN) e Inseguridad Alimentaria (INSA)	16
2.2.2 Componentes de la Seguridad Alimentaria Nutricional	17
2.2.3 Escala Latinoamericana y Caribeña para la Seguridad Alimentaria	17
2.2.4 Hogar	18
2.2.5 Familia.....	18
2.2.6 Soberanía Alimentaria	18
2.2.7 Necesidades Básicas	18
CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS	19
3.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación	19
3.2. Población y muestra	19
3.2.1 Población total de Comas	19
3.2.1.1. Tamaño de la muestra	19
3.2.1.2. Selección del muestreo.....	20
3.2.1.3. Criterios de inclusión y exclusión	20

Criterios de Inclusión	20
Hogares del distrito de Comas.....	29
Criterios de Exclusión	20
3.3. Variables.....	21
3.3.1. Definición conceptual y operacionalización de variables	21
3.4. Plan de recolección de datos e instrumentos	25
3.4.1 Instrumentos.....	27
3.5. Plan de análisis e interpretación de la información.....	28
3.6. Ventajas y limitaciones.....	29
3.7. Aspectos éticos.....	29
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....	30
Tabla 1.	
Clasificación de los hogares según necesidades básicas insatisfechas, distrito de Comas	31
Tabla 2.	
Clasificación de los hogares según los niveles de seguridad alimentaria. Distrito de Comas.	31
Tabla 3.	
Características sociodemográficas.....	31
Tabla 4.	
Características sociodemográficas de la muestra evaluada en relación a la variable Seguridad Alimentaria	32
Tabla 5.	
Características sociodemográficas de la muestra evaluada en relación a la variable Necesidades Básicas Insatisfechas.	33
Tabla 6. Relación entra las variables Seguridad Alimentaria (SA) y las Necesidades Básicas	
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN	34
5.1. Discusión	34
5.2. Conclusiones	36
5.3. Recomendaciones	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38
ANEXOS	¡Error! Marcador no definido.

INTRODUCCIÓN

Actualmente se intenta medir la Seguridad Alimentaria (SA) a través de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), la cual está diseñada para medir otros indicadores antes que la SA en sí, tales como pobreza o cantidad de miembros de una familia. Según la metodología de otros estudios, a partir de la recolección de estos datos se puede inferir o suponer la posible situación de SA que experimentan los hogares del Perú. Por otra parte, los estudios o investigaciones que no usan este método, optan por usar instrumentos (cuestionarios o escalas) creados de forma empírica, creando de esta manera, polémica entre los resultados obtenidos, ya que, para obtener resultados fiables se deben usar instrumentos previamente validados por expertos para disminuir los errores durante la recolección de datos (1) (2).

La inseguridad alimentaria es un problema global que preocupa principalmente desde la gobernabilidad, ya que, son las poblaciones con escasos recursos económicos quienes lo sufren. Concretamente, este problema se debe a la ausencia de capital familiar para la alimentación o la nula participación de comercios en las localidades. Este problema de acceso a alimentos se desarrolla con mayor magnitud en los barrios desfavorecidos económicamente (2). Estas condiciones forzaron a las familias a optar por la elección de alimentos prioritariamente para intentar saciar el hambre, siendo inadecuados para la salud, generalmente ricos en carbohidratos simples y grasas saturadas. En consecuencia, estas familias no llegan a cubrir sus requerimientos diarios de nutrientes, ni tampoco a saciar su hambre, es decir, este problema acarrea la pérdida de reservas de energía y nutrientes, empeora el estado nutricional e incrementa la presencia de enfermedades crónicas y carenciales (3).

En este contexto, se planteó la pregunta ¿existe asociación entre seguridad alimentaria y necesidades básicas insatisfechas?, planteando como objetivo “determinar la asociación entre seguridad alimentaria (ELCSA) y necesidades básicas insatisfechas de hogares”.

Dado que los niños que han padecido de malnutrición, no desarrollan las mismas habilidades que los niños eutróficos, logrando de esta manera un impacto en la economía del país generando una pérdida de al menos 2.2% del PBI. La importancia reside en cuantificar la intensidad de la inseguridad alimentaria en un distrito estratégico del cono norte de Lima metropolitana y trasciende al usar un muestreo probabilístico a fin de extrapolar a todo el distrito de Comas. Se plantea como hipótesis la existencia de asociación entre la Inseguridad Alimentaria y la cantidad de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) en el distrito de Comas. Entre las principales variables del estudio tenemos seguridad alimentaria, necesidades básicas insatisfechas, sexo, estado civil, edad, nivel de estudios, tenencia de seguro de salud, hacinamiento, etc. Las principales limitaciones del estudio son el no haber focalizado en un solo distrito de Lima Metropolitana, también el no establecer temporalidad entre la variable SA y los ítems del cuestionario, ya que, la medición se realizó en un periodo pre determinado de tiempo y espacio; otra está relacionada con la temporalidad en base a lo que ocurrió durante el trimestre previo a la encuesta, que pudo ocasionar un sesgo de memoria en los participantes del estudio; asimismo, el proceso de recolección de datos demandó un gran esfuerzo y el tiempo fue prolongado. La principal ventaja es la aplicación de una escala de SA ya que no existen estudios anteriores que midan la SA en el Perú con esta herramienta (ELCSA); otra ventaja fue la fácil aplicación de la escala en la población y no haber incurrido en conflictos éticos. (4)

Existen estudios que avalan la relación entre la inseguridad alimentaria nutricional, los hábitos alimenticios, y el estado nutricional de una persona. Por este motivo, los

expertos afirman y sugieren que este tema amerita mayor investigación. Para poder obtener resultados fiables que no involucren cierta controversia (5). Según el Instituto Nacional de Salud (INS), en el Perú se observa que, las alteraciones en la composición corporal y el estado nutricional en los estudiantes de 10 a 19 años son principalmente el sobrepeso y la obesidad. Siendo las mujeres, más propensas al sobrepeso y los varones más propensos a ser obesos (6).

Finalmente, conociendo los principales problemas que causa la Inseguridad Alimentaria (INSA), es importante presentar estudios que muestren y caractericen a los hogares que presentan mayor riesgo de padecer esta situación. De esta manera, se podrá fortalecer la focalización de programas presupuestales para ayudar a los hogares que presentan mayor vulnerabilidad económica y social ante la INSA.

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Situación problemática

Desde 1996 la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), definen a la Seguridad Alimentaria Nutricional (SAN) como el acceso integral a alimentos adecuados en cantidad y calidad que brinden la energía necesaria al individuo para que pueda gozar de una vida sana, activa y garantizar su desarrollo. Según la OMS, la INSA tiene mayor prevalencia en el ámbito rural y se instala con facilidad en los hogares con bajo estrato socioeconómico (7).

A pesar de que, en las dos últimas décadas, el tema de la SAN ha tomado relevancia a nivel mundial, gracias a que organismos como la FAO y la Organización de las Naciones Unidas (ONU) se ha preocupado por la misma. Siguen siendo muchos los países que presentan altos porcentajes de malnutrición debido a la Inseguridad Alimentaria (INSA), aun cuando existen ciertos planes y lineamientos para reducirla (8).

En el Perú, la INSA más severa se ve mayormente reflejada en el ámbito rural, donde las familias, no acceden a ciertos alimentos inocuos y adecuados para su óptima nutrición (9). Primero, porque no cuentan con los recursos económicos necesarios para abastecer la canasta familiar de alimentos y no alimentos. Segundo, porque el acceso físico a alimentos nutritivos es mínimo en comparación a la zona urbana (9). Esta condición favorece que las familias rurales, estén más expuestas a padecer de malnutrición y por lo tanto, los niños afectados no van a desarrollar las mismas capacidades que un niño eutrófico (10). Asimismo, es necesario conocer las condiciones ambientales (hacinamiento, condiciones sanitarias) y económicas (Material de la vivienda, capacidad de subsistencia, etc.) del hogar para determinar el grado de cumplimiento de necesidades básicas. Porque, es posible que estas situaciones estén condicionando el grado de Seguridad Alimentaria en el hogar (4).

La estabilidad alimentaria en familias andinas del Perú se ve afectada principalmente por el límite de ingresos económicos existentes, ya que, cada hogar que reside en la zona andina deberá obtener S/.593.46 mensuales como mínimo para que los gastos en alimentación sean suficientes mas no adecuados (11). Existen factores de riesgo que condicionan a los hogares y las familias peruanas a sufrir inseguridad alimentaria, ya que, si el jefe de hogar es adulto mayor y reside en zona norte de la sierra, el hogar presenta mayor posibilidad de padecer inseguridad alimentaria (11). Sin embargo, la probabilidad de que un hogar presente inseguridad alimentaria disminuye cuando el jefe de hogar es de sexo masculino, casado y si vive en sierra sur o si el hogar cuenta con mayor número de integrantes (11).

Al medir la SA de las familias de un distrito de Ayacucho, se concluyó que el 37,5% de la población sufre de INSA sin hambre, 18,8% sufre INSA con hambre y 4,7% INSA con hambre severa (12).

El Ministerio de Agricultura (MINAGRI), ha elaborado un Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, en donde, el objetivo principal es que la población y las familias peruanas puedan garantizar en todo momento, sus necesidades nutricionales. Asimismo, se busca garantizar la disponibilidad, acceso y consumo adecuado de alimentos seguros y nutritivos (13).

Sin embargo, la tasa de desnutrición crónica en los niños del Perú es de 12.2%, siendo los más perjudicados los niños menores de 5 años. Este porcentaje es relativamente alto en comparación a otros países, tales como, Uruguay, Argentina y Cuba, que presentan porcentajes de desnutrición menores al 3% (14).

La Seguridad Alimentaria no ha sido medida en territorio peruano con una escala creada y validada por alguna institución nacional o internacional, ya que, todos los estudios en el Perú para medir Seguridad Alimentaria, han sido usando herramientas creadas empíricamente por los autores de las investigaciones o escalas adaptadas para dicha población. Por tal motivo, es importante informar los resultados de esta investigación que pueden o no avalar la capacidad de la ELCSA para estimar la Seguridad Alimentaria, una herramienta creada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Por otra parte, la metodología CEPAL para medir la cantidad de necesidades básicas insatisfechas, nos va a permitir asociar el grado de inseguridad alimentaria con las carencias que presente el hogar en cuanto a los factores ambientales y socioeconómicos.

Comas es un distrito emprendedor del cono norte de Lima, cuyos habitantes o sus ancestros son migrantes del interior del país, muchos de ellos han progresado y han superado su inicial condición de pobreza y ahora han mejorado su posición económica, sin embargo, también hay familias que viven en zonas precarias que condicionan la seguridad alimentaria del hogar, entonces cabe preguntarse si a nivel distrital satisfacen sus necesidades nutricionales.

Por consiguiente, es importante dar a conocer un estudio que demuestre que la ELCSA puede permitir medir la SA de una manera confiable. Además, gracias a la clasificación ordinal de esta escala se pueden focalizar las poblaciones vulnerables a sufrir Inseguridad Alimentaria (INSA). De igual manera, se considera necesario conocer cuáles son las principales necesidades básicas insatisfechas en los hogares que condicionan un mayor grado de INSA en el hogar.

Formulación del problema

1.2.1 Problemas General

¿Existe asociación entre Seguridad Alimentaria y Necesidades Básicas Insatisfechas de hogares del distrito de Comas en el año 2020?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cómo se clasifican los hogares según las necesidades básicas insatisfechas del distrito de Comas en el año 2020?
- ¿Cuál es el grado de seguridad alimentaria que predomina en los hogares del distrito de Comas en el año 2020?
- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los hogares participantes en el estudio en el año 2020?

Justificación de la investigación

En el 2012 el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), elaboró mapas de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria. Según el mapa por distritos, en el cono norte de Lima existen dos distritos cuyos hogares presentan alta vulnerabilidad a la INSA (15). Lo cual conllevaría a las personas a formular un juicio sobre esta situación, es decir, desde un primer momento se podría asociar a la Inseguridad Alimentaria en los hogares con la malnutrición (16).

En seguida, esta problemática en los hogares encerraría como grupo etario más expuesto a la población infantil y con mayor énfasis a los niños de edad escolar a nivel de primaria (6 a 12 años). Ya que, los niños a esta edad no solo aumentan sus requerimientos de energía (Kcal) por su constante crecimiento y desarrollo, sino, también por su cambio en la actividad física (17).

Lo cual implicaría un aumento de los gastos en alimentos para el hogar y al cuerpo mayor presencia de energía para garantizar un óptimo desarrollo corporal, emocional y sobre todo intelectual. El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), ha informado que la población que sufre de malnutrición aporta menos a la economía del país (9). Ya que, los niños que han padecido de malnutrición, no desarrollan las mismas habilidades que los niños eutróficos, logrando de esta manera un impacto en la economía del país. En consecuencia, el Perú pierde al menos 2.2% del Producto Bruto Interno (PBI) debido a la malnutrición (10).

El presente trabajo de investigación, cuenta con los criterios de significancia que determinan la justificación del estudio. En primer lugar, es importante llevar a cabo esta investigación porque se cuantificará la magnitud de la seguridad o inseguridad alimentaria en un distrito estratégico del cono norte de Lima metropolitana, el estudio está relacionado al beneficio de la población vulnerable.

Finalmente, el estudio es trascendente porque, al usar un muestreo probabilístico los resultados de la investigación se extrapolarán a todo el ámbito de Comas.

Objetivos de la investigación

Objetivo general

- Determinar la asociación entre seguridad alimentaria (ELCSA) y las necesidades básicas insatisfechas de hogares del distrito de comas en el año 2020.

Objetivos específicos

- Clasificar los hogares según las necesidades básicas insatisfechas del distrito de Comas en el año 2020.
- Hallar el grado de Seguridad Alimentaria que predomina en los hogares del distrito de Comas en el año 2020.
- Describir las características sociodemográficas de los hogares integrantes del estudio en el año 2020.

1.1. Hipótesis

Hipótesis Nula: Ho: No existe asociación entre Seguridad Alimentaria y Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) en el distrito de Comas.

Hipótesis Alternativa: Hi: Existe asociación entre seguridad Alimentaria y Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) en el distrito de Comas.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Se realizó una búsqueda sistemática en los buscadores: 'Google Scholar', 'Redalyc', "PubMed" y "Cybertesis". Con las palabras clave: "Seguridad Alimentaria" "Seguridad Alimentaria en Perú", "ELCSA" y "Necesidades Básicas Insatisfechas". Se usó el filtro de 'Búsqueda por años' para encontrar artículos con menos de 15 años de antigüedad.

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Feres, J; Mancero X (2001) realizaron un documento sobre la aplicación de la encuesta de necesidades básicas insatisfechas en América latina, donde describen la medición y el índice de las NBI. Manifiestan, que las principales desventajas de este método es considerar los resultados obtenidos para categorizar a los hogares entre "pobres" y "no pobres", ya que, este método se encarga principalmente de "caracterizar" el grado de pobreza del hogar, mas no, de identificar si este presenta o no la situación de pobreza. Es decir, el método de las NBI puede útil para caracterizar a pobreza y sirve como complemento de otras herramientas que si están diseñadas para medir el grado de pobreza en los hogares, por ejemplo, la Línea de Pobreza (LP) (4).

Muñoz M.; Martínez J. y Quintero A (2010) realizaron la validación de la ELCSA en Colombia mediante un estudio de tipo descriptivo, la escala fue aplicada a un total de 150 hogares de gestantes adolescentes. El análisis se realizó con SPSS, el Alfa de Cronbach osciló entre 0.927 y 0.953; según el análisis factorial de Kayser-Meyer-Olkin los ítems muestran gran correlación (0.896); mientras que la capacidad de predicción de la escala fue 75%. Se concluyó que la ELCSA es una herramienta válida para medir la SA (18). En la investigación se concluyó que este estudio demuestra la validez de la escala en una población de gestantes mediante pruebas estadísticas realmente robustas, por lo cual se tomó en cuenta dicha metodología en el presente estudio.

Jiménes S. et al, (2012) realizaron un estudio en Colombia, con el Objetivo de: verificar la validez y repetitividad de la ELCSA y la Escala de Percepción de Seguridad Alimentaria (EPSA) en 4 localidades de Colombia. La investigación se realizó en seis etapas. La reproducibilidad de la ELCSA fue de 0.56 y de la EPSA 0.51. En el estudio los resultados obtenidos fueron: Sensibilidad de la ELCSA 62.6% y de la EPSA fue 40.5% (19). Asimismo, se describe que los resultados servirán para crear un debate sobre si la escala es válida o no para países sudamericanos, por otra parte, la metodología para adaptar la herramienta a dicha población no se describe en el estudio, por lo tanto, este factor podría afectar los resultados de las escalas.

Villagómez-Ornelas P. et al (2014) llevaron a cabo una investigación basada en la validación la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria y la ELCSA. Utilizaron; modelos de Rasch, ordenamiento de reactivos; paralelismo de curvas de prevalencia, análisis del coeficiente de Cronbach y análisis de sensibilidad mediante pruebas de hipótesis de diferencia de promedios. Los resultados hallados fueron consistentes en las dos escalas y se definió que estas eran instrumentos estadísticamente válidos para medir la Inseguridad Alimentaria (20). Al finalizar la investigación se logró concluir que este trabajo a comparación de la anterior, usa el modelo de Rasch para validar el instrumento, esto genera mayor relevancia para la investigación, porque, aplicar esta metodología es un proceso complejo, ya que, el modelo de Rasch verifica el comportamiento de la herramienta de manera individual en cada ítem o pregunta del cuestionario.

Eriz y Fernández (2015) realizaron un estudio en México sobre la capacidad de las NBI para cuantificar el grado de insatisfacción de los indicadores socioeconómicos de los

hogares argentinos de la provincia de Misiones. La metodología utilizada fue la cuantificación de Necesidades Básicas Insatisfechas *fuzzy*, un modelo que permite categorizar el grado de insatisfacción por cada indicador presente en el cuestionario de las NBI. Las conclusiones fueron exitosas para este método, ya que, se usó para caracterizar las carencias de los hogares con la magnitud de su insatisfacción necesidades básicas (21).

Farzana et al (2016) demostraron en un estudio que la INSA está relacionada a los niveles socioeconómicos de cada hogar en Bangladesh. Para realizar este estudio se obtuvo una muestra de 23,374 hogares, los cuales fueron entrevistados y encuestados, los datos fueron analizados por el programa STATA con regresión logística multinomial. Los resultados del estudio mostraron un Risk Relative Ratio con p-value menor a 0.05. Valores que brindan respaldo estadístico para los resultados de la muestra. En conclusión, los autores detallan que los hogares encuestados en la investigación mostraron un grado de INSA moderada y severa (22).

Betebo et al (2017) confirmaron en una investigación realizada en Etiopía, que la INSA está relacionada altamente con el estado nutricional en niños de 6 a 59 meses. La muestra fue de 508 niños, donde los resultados encontrados por los investigadores fueron que, la prevalencia de INSA fue de 75.8% y la prevalencia de bajo peso fue de 45.6%. Los autores consensan, que la INSA está altamente relacionada con el bajo peso en niños de 6 a 59 meses. Asimismo, el investigador propone ejecutar programas para detener la INSA y mejorar la situación nutricional de los niños (23).

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Aparco (2005) realizó una tesis cuyo objetivo principal era caracterizar las familias vulnerables y contrastar los niveles de exposición a la inseguridad alimentaria nutricional en las localidades rurales de Ocongate-Cuzco. La herramienta utilizada en el estudio fue una entrevista, la cual se encargaría de describir características ecológicas, económicas y sociales en 16 comunidades de 2 distritos rurales de Cuzco. Los datos recolectados por los autores fueron analizados cualitativamente y los resultados derivaron 4 tipos de familias vulnerables. Los cuales fueron interpretados con la afirmación de que existen rasgos característicos en cada familia que pueden utilizarse como indicadores de INSA en las familias entrevistadas (1). Los investigadores revelan que las limitaciones que presenta este estudio, radican principalmente en la cantidad de la población evaluada, luego, que el estudio es de corte transversal. Sin embargo, el autor también declara las razones por las que usó esta herramienta para su investigación.

Rojas et al, (2007), investigó la eficacia de la aplicación de un programa de SAN, en niños peruanos menores de 3 años, para reducir la presencia de la desnutrición crónica y sus factores causales. Se utilizó el método de comparación de porcentajes con la evaluación inicial y los obtenidos en la evaluación final, en ambos casos el muestreo fue aleatorizado. Los resultados obtenidos dieron como resultado beneficios en la reducción de la malnutrición crónica e incidencia de diarreas. Asimismo, se observó un incremento en la lactancia materna exclusiva, en la alimentación durante y después de episodios de diarrea, los ingresos familiares aumentaron al igual que el dinero destinado a comprar alimentos. Todos estos resultados, fueron respaldados con un valor de $p < 0.01$. Los autores concluyen, que la malnutrición crónica tuvo un progreso significativo en la población beneficiada con el programa de Redes Sostenibles para la Seguridad Alimentaria (REDESA) (24). Se ha presentado esta investigación, con el fin de apoyar la hipótesis planteada en el presente trabajo, Porque, se demuestra con el valor de $p < 0,01$, que los resultados obtenidos son significativos para rechazar la hipótesis nula, es

decir, que la inseguridad alimentaria está estrechamente relacionada con los cambios en el estado nutricional.

Scurrah et al, (2012), en su investigación en la población Huancavelicana, intentaron asociar directamente la Agrobiodiversidad y la SA en los hogares de la comunidad Chopcca. Se desarrollaron 3 encuestas elaboradas en Estados Unidos adaptadas para la población peruana, las cuales por medio de puntaje dividían a las familias en 4 niveles de SA. Asimismo, se trabajó con el método de Recordatorio de 24 horas. Concluyeron que la relación entre la agrobiodiversidad y la SAN es compleja e imperfecta, ya que, según las encuestas, Huancavelica presenta gran riqueza en su agrobiodiversidad. Sin embargo, esta situación no garantiza que la población se alimente de manera nutritiva, porque, según los criterios de la SAN para alimentarse correctamente, se necesita acceso suficiente a los alimentos, tanto físico como económico. Gracias a esta investigación se conoce que en la comunidad de Chopcca, pese a su riqueza en Agrobiodiversidad no se produce suficiente alimento en cantidad y calidad (2). Se podría tomar como referencia esta investigación para tener en cuenta que la encuesta utilizada, fue adaptada para la población peruana, por lo tanto, esto significa un plus para la investigación, ya que, el proceso de adaptación de un instrumento es importante para que la herramienta sea comprensible y no brinde resultados incorrectos.

Pillaca y Villanueva (2015), en este estudio cuyo objetivo principal era la evaluación del nivel de SA en las familias del distrito de Los Morochucos-Ayacucho. El estudio se realizó en 128 familias y las herramientas usadas fueron dos encuestas del Departamento de Agricultura de Estados Unidos, adaptadas para la población peruana. En esta investigación se añadieron múltiples variables para medir el nivel de INSA, entre las cuales se pueden resaltar la variable de acceso y disponibilidad, la frecuencia de consumos de alimentos, la situación nutricional, la malnutrición crónica y la anemia. Los resultados obtenidos de las encuestas refirieron que, el 39.1% de las familias presenta SAN. Mientras que, el 37.5% presenta INSA sin hambre. Asimismo, el 18.8% refleja INSA con hambre y el 4.7% presenta INSA con hambre severa. Según la encuesta, el consumo de energía (Kcal), fue aceptable, sin embargo, no refería una dieta balanceada, ni consumo de agua potable. Otra variable medida, fue la alimentación durante y después de episodios de diarreas en niños de 6 meses a 3 años, la medición de esta variable, demostró que las madres alimentan con caldos y mates a sus hijos. Estos niños de 6 meses a 3 años, padecían de malnutrición crónica (34.5%) y de anemia (42.4%). Los autores concluyen que la INSA en el distrito de Los Morochucos, es relevante debiéndose favorecer programas de inversión con el fin de optimizar el desarrollo de la localidad (12).

Arpi (2017) en su estudio para determinar el límite de ingresos de familias rurales con y sin seguridad alimentaria y sus determinantes. Tuvo acceso a la base de datos de la ENAHO del INEI. Los resultados hallados a partir del análisis secundario demostraron que las familias perciben ingresos de S/ 593,46, de los cuales S/ 356.46 están destinados a la compra de alimentos, representando más del 50%. Este análisis, puede ayudar a comprender mejor uno de los determinantes de la SAN, como es la economía de las familias. Si se obtienen ingresos bajos, la calidad de los alimentos comprados no va a ser la misma, lo cual afectaría la SA de la familia en general (11).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Seguridad Alimentaria Nutricional (SAN) e Inseguridad Alimentaria (INSA)

2.2.1.1 Conceptos sobre Seguridad Alimentaria Nutricional e Inseguridad Alimentaria Nutricional

La SA, es aquella condición en la que las personas gozan en todo momento de acceso tanto físico como económico a alimentos que sean nutricionalmente adecuados, para que la población tenga una vida saludable y productiva. Asimismo, la INSA se caracteriza por privar a las personas de alimentos inocuos para el correcto desarrollo integral de la población (24).

2.2.2 Componentes de la Seguridad Alimentaria Nutricional

2.2.2.1 Acceso a la alimentación

Se ha denominado al acceso a alimentos como la existencia de mercados y libre comercio para que la población pueda mantener una óptima adquisición de alimentos nutritivos. Por otra parte, la condición en la que no existe acceso total o parcial a alimentos nutritivos, se ha definido como desiertos alimentarios (1).

2.2.2.2 Disponibilidad

Existe disponibilidad de alimentos en la población a nivel mundial, regional y local, cuando las condiciones de producción y almacenamiento de los alimentos es la adecuada. Es decir, es situación se encuentra relacionada a la educación o nivel de capacitación que tenga el agricultor para sembrar, cosechar, almacenar y posteriormente vender sus productos y evitar pérdidas pos cosecha (25).

2.2.2.3 Estabilidad

La estabilidad alimentaria se encuentra directamente relacionada a la disponibilidad, ya que, se menciona que existe estabilidad alimentaria cuando la población cuenta con almacenes adecuados y recurso alimenticio para solventar sus necesidades nutricionales en estados de contingencia para las temporadas de baja ingesta calórica (7).

2.2.2.4 Consumo y utilización biológica

El consumo indica la adecuada respuesta de los hogares frente a sus necesidades no solo nutricionales, si no también culturales y preferenciales, además de tener en cuenta la higiene y dignidad de cada hogar.

En cuanto a la utilización biológica de los alimentos, refiere mayor y preferentemente el estado nutricional de los niños, ya que, si estos presentan afecciones en el estado nutricional (problemas en la digestión y absorción de nutrientes), es asumible que conforme transcurra el tiempo, estos no desarrollen completamente sus habilidades tanto físicas como cognitivas (7).

2.2.3 Escala Latinoamericana y Caribeña para la Seguridad Alimentaria

Esta herramienta fue diseñada a partir de las bases establecidas por otras escalas para medir la inseguridad alimentaria creadas en Estados Unidos, Brasil y la Escala Lorenzana validada y aplicada en Colombia.

Esta encuesta pertenece al conjunto de escalas para la medición de inseguridad alimentaria con base en la experiencia en los hogares que padecen esta condición. Esta escala cuenta con 15 preguntas, cuyas primeras 8 refieren a las diversas situaciones que podrían conllevar que un hogar padezca de INSA, mientras que las 7 preguntas restantes buscan indagar sobre las condiciones que pueden afectar a los menores de 18 años presentes en el hogar. La validación de esta escala en otros países ha resultado ser exitosa, obteniendo alfa de Cronbach mayor de 0.90. Por otra parte, no solo se utilizó

esta metodología para la validación del instrumento, también se usó el modelo de Rasch para analizar la calidad técnica de los ítems que forman parte de la escala (26).

2.2.4 Hogar

Domicilio habitual de una persona o conjunto de personas donde desarrollan su vida cotidiana con la sensación de seguridad, tranquilidad y calma (27).

2.2.5 Familia

Conjunto de personas emparentadas entre sí que son afines a un linaje (27).

2.2.6 Soberanía Alimentaria

Es dar valor a los alimentos no solo como mercancía, ya que, la Soberanía Alimentaria comprende el darle prioridad a los alimentos desde su producción hasta que llega al consumo humano. La soberanía alimentaria promueve el conocimiento y las habilidades para mejorar los sistemas alimentarios, apoya la agricultura familiar y rechaza la privatización de recursos naturales (28).

2.2.7 Necesidades Básicas

Son la cantidad de recursos mínimos e indispensables que debe presentar un hogar para poder mantener una calidad de vida aceptable, en condiciones que no afecten ni deterioren su salud integral. Se traducen en: a) acceso a una vivienda habitable b) acceso a servicios sanitarios c) acceso a educación básica d) economía estable que permita acceder a los diferentes alimentos inocuos y nutritivos (4).

Según la metodología CEPAL, los hogares que presenten 1 o más NBI, se le considerará un “hogar pobre”, mientras que los hogares que no presenten ninguna NBI serán “no pobres”. Por otra parte, la metodología NBI *fuzzy*, permite cuantificar el grado de insatisfacción de los indicadores socioeconómicos-ambientales de los hogares. Lo cual permite una mejor caracterización de las carencias en los hogares (21).

2.2.8 Pobreza

Situación de carencia socio-económica, caracterizada por la ausencia de recursos suficientes para mantener un estilo de vida digno, donde los habitantes no cuentan con una vivienda habitable, ni con acceso a servicios sanitarios y educación básica. Asimismo, no mantienen una economía estable que les permite acceder a alimentos nutritivos e inocuos (4).

2.2.9 Desnutrición

Estado de la persona cuando esta no consume la cantidad de nutrientes necesarios (28).

CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación

Con la finalidad de determinar la asociación entre seguridad alimentaria y necesidades básicas insatisfechas se realizó un estudio descriptivo, observacional y correlacional; mientras que según el diseño fue de corte transversal.

Es descriptivo porque describe la realidad existente, se analizó, describió y explicó la variabilidad de resultados de la ELCSA en la población de un distrito mediante el análisis estadístico, es observacional dado que no se realizó intervención alguna, es correlacional dado que se buscará la existencia de asociación entre seguridad alimentaria y necesidades básicas insatisfechas.

Según el diseño, es de corte transversal ya que, la medición se realizó una sola vez en un solo tiempo y espacio y ese fue el punto de partida que inició el análisis estadístico (30).

3.2. Población y muestra

3.2.1 Población total de Comas

Existen 520450 habitantes en el distrito de Comas (Market Report, Artículo N°07, 2017) se sabe que la densidad de habitantes por hogar según el INEI es de 3.7 miembros por familia para Lima Metropolitana; por lo tanto, se estima que existen 140540 familias en el distrito de comas. La unidad de análisis está constituida por la familia.

3.2.1. Tamaño de la muestra

Se utilizó la siguiente fórmula muestral (Fórmula Murray y Larry; 2005):

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

n = Tamaño de muestra buscado.

N = Población (número de hogares)

Z_{α}^2 = Parámetro estadístico que depende del nivel de confianza (95%).

p = probabilidad que ocurra el evento a estudiar.

q = probabilidad que no ocurre el evento a estudiar.

d^2 = error de estimación máximo aceptado (5%).

N = 140540

$Z_{\alpha}^2 = 1.96$

p = 0.5

q = 0.5

$d^2 = 0.05$

n = 383

Población (familias)	N	140540
Intervalo de confianza (95%)	Z_{α}	1,96
Heterogeneidad	p	0,5
Heterogeneidad	q	0,5
Márgen de error (5%)	d	0,05
134975		383
352		
	10%	38
	Total n=	421

El muestreo fue probabilístico, luego de aplicar la fórmula de muestreo, correspondió evaluar un total de 383 familias, a pesar de las limitaciones por efecto de la pandemia sanitaria (Covid-19), se logró evaluar 400 hogares, ya que se tomó la previsión de que es mayor al mínimo requerido; asimismo el intervalo de confianza fue de 95% con un margen de error de 5%.

3.2.2. Selección del muestreo

El distrito de Comas está dividido en 14 sectores, aplicándose 30 encuestas por cada zona, aplicándose un muestreo aleatorio simple (tal como sugiere el estudio de seguridad alimentaria del comité de expertos de la FAO-ELCSA).

Se tuvo acceso al plano catastral del distrito a partir del cual y en trabajo de gabinete se eligió aleatoriamente 30 manzanas de cada una de las zonas con ayuda de la función número aleatorios de una hoja de cálculo.

Una vez localizada cada manzana se sorteó una vivienda de entre todos los que conforman dicha manzana, procediendo a efectuar la encuesta; cuando había más de un hogar en la vivienda, se sorteó el hogar a encuestar; en caso no se encontraba el informante en el hogar, se continuó con la vivienda de la derecha, teniendo como referencia el norte magnético.

En total se aplicó 420 encuestas, sin embargo 20 presentaron datos incompletos y fueron eliminados; aun así se superó las 383 requeridas.

Para caracterizar las familias, sujetos y ámbitos se hizo uso de análisis descriptivo, para variables cualitativas se usó frecuencias absolutas y acumuladas, para variables cuantitativas se usó media, desviación estándar, varianza, mínimo, máximo, etc.

Para asociar la seguridad alimentaria con las necesidades básicas insatisfechas se usó la prueba estadística de Chi Cuadrado de Pearson por tratarse variables cualitativas, opcionalmente se usaron otras pruebas estadísticas, en ambos casos con una significancia estadística menor o igual que 0,05 (p-valor).

Se utilizó como modelo la investigación efectuada por el comité de expertos de la FAO-ELCSA, que titula “Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)”.

3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de Inclusión

- No hay distinción por raza, religión, condición socioeconómica ni pensamientos políticos.
- Se incluyen urbanizaciones, cooperativas, asociaciones, asentamientos humanos, conjuntos residenciales, edificios de departamentos, etc.
- No interesa la condición de la tenencia de la vivienda, puede ser propietario, inquilino, cuidador, etc.

Criterios de Exclusión

- Familias con menos de dos integrantes.
- Que se niegue a participar.
- Cuando la familia radique en Comas menos de seis meses.

3.3. Variables

3.3.1. Definición conceptual y operacionalización de variables

Operacionalización de variables.

Variables Principales	Clasificación de variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Instrumentos	Dimensiones/ítems	Escala de Medición	Indicador o punto de cohorte	Categorización
Seguridad Alimentaria	Cualitativa Politémica	Cantidad y calidad de alimentos, calidad de la alimentación, preocupación por alimentos y episodios de hambre en el hogar (26).	Grado de seguridad o inseguridad alimentaria del hogar en función de las dimensiones de la escala.	Cuestionario ELCSA	Preocupación: Hogar - Ítem 1 Cantidad de alimentos: Hogar - Ítem 2 Adulto - Ítem 5 y 6 Menores de 18 años - ítem 11; 12 y 13 Calidad de alimentación: Hogar - Ítem 4 Menores de 18 años - ítem 10 Cantidad y calidad de alimentación: Hogar - Ítem 3 Menores de 18 años - ítem 9 Hambre: Adultos - Ítem 7 - 8 Menores de 18 años - ítem 14 y 15	Ordinal	Puntaje por pregunta Hogares integrados solamente por personas adultas: = 0 = 1 a 3 = 4 a 6 = 7 a 8 Hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años: = 0 = 1 a 5 = 6 a 10 = 11 a 15	Resultado final del puntaje Hogares integrados solamente por personas Adultas → Hogar con: <i>Con Seguridad Alimentaria</i> <i>Inseguridad Alimentaria Leve</i> <i>Inseguridad Alimentaria Moderada</i> <i>Inseguridad Alimentaria Severa</i> Hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años → Hogar con: <i>Con Seguridad Alimentaria</i> <i>Inseguridad Alimentaria Leve</i> <i>Inseguridad Alimentaria Moderada</i> <i>Inseguridad Alimentaria Severa (27).</i>
Variables Principales	Clasificación de variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Instrumentos	Dimensiones/ítems	Escala de Medición	Indicador o punto de cohorte	Categorización
Necesidades Básicas Insatisfechas	Cualitativa Dicotómica	Acceso de la familia a una vivienda adecuada,	Constatación de que la familia tiene acceso a una	Encuesta de Necesidades Básicas Insatisfechas	Calidad de la vivienda Hacinamiento	Ordinal	Hogar con al menos 1 NBI Hogar sin ninguna NBI	Hogar con NBI = 1 Hogar sin NBI = 0

		servicios sanitarios básicos, educación básica y capacidad económica adquisitiva(4).	vivienda adecuada, servicios sanitarios básicos, educación básica y capacidad económica adquisitiva		Disponibilidad de agua potable Tipo de sistema de eliminación de excretas Asistencia de los niños en edad escolar a un establecimiento educativo Probabilidad de insuficiencia de ingreso en el hogar			
--	--	--	---	--	--	--	--	--

Variables Secundarias	Clasificación de variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Instrumentos	Dimensiones/Items	Escala de Medición	Indicador o punto de cohorte	Categorización
Edad	Cuantitativa	Tiempo que ha vivido una persona en años concluidos (27).	Cantidad de años cumplidos de la persona,	Ficha Sociodemográfica	No Aplica	De razón	No Aplica	No aplica
Estado Civil	Cualitativa Dicotómica	Condición de la persona en función de si	Situación legal de la persona	Ficha Sociodemográfica	No Aplica	Nominal	No Aplica	Soltero Con pareja

Sexo	Cualitativa Dicotómica	tiene pareja o no y su situación legal respecto a esto (27). Condición orgánica que diferencia a hombres y mujeres (27).	en relación a su actual pareja. Género sexual de la persona en relación al órgano genital externo.	Ficha Sociodemográfica	No Aplica	Nominal	No Aplica	Masculino Femenino
Nivel de Estudios	Cualitativa Politómica	Título o distinción académica que otorga la institución al finalizar algún programa de estudios con éxito (27).	Años de estudios académicos concluidos.	Ficha Sociodemográfica	No Aplica	Ordinal	No Aplica	Primaria Secundaria Técnico Universitario
Seguro de Salud	Cualitativa Politómica.	Es un contrato entre la persona y la compañía de seguros en donde la persona compra un plan y la compañía accede a cubrir parte de los	Plan de aseguramiento en salud obtenido mediante el tipo de trabajo o condición socioeconómica de la persona.	Ficha Sociodemográfica	No Aplica	Nominal	No Aplica	EsSalud (Seguro Social de Salud del Perú) SIS (Seguro Integral de Salud) No tiene

Número de Habitaciones	Cuantitativa	gastos médicos. Cantidad de habitaciones que existen en el hogar.	Número de habitaciones que existen en el hogar.	Ficha Sociodemográfica	No Aplica	De razón	No Aplica	No Aplica
Número de Habitaciones solo para dormir	Cuantitativa	Cantidad de habitaciones solo para dormir que existen en el hogar.	Número de habitaciones solo para dormir que existen en el hogar.	Ficha Sociodemográfica	No Aplica	De razón	No Aplica	No Aplica
Trabajo	Cualitativa	Actividad humana Persona menor de 18.	Actividad humana que implica la remuneración por los servicios prestados. Persona menor de 18 años que habita en el hogar.	Ficha Sociodemográfica	No Aplica	Nominal	No Aplica	No trabaja Si trabaja
Menores	Cualitativa		Persona menor de 18 años que habita en el hogar.	Cuestionario NBI	No Aplica	Nominal	No Aplica	Hogar con Menores Hogar sin Menores

La Seguridad Alimentaria (SA) es una variable politómica ordinal, cuya definición según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es: “El acceso físico y económico a alimentos nutritivos que satisfagan las necesidades energéticas para tener una vida saludable”. El instrumento o herramienta que se utilizará en este trabajo de investigación es la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), creado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). La ELCSA, permite la medición de la SA mediante preguntas que involucran *ítems* o dimensiones como la preocupación, cantidad y calidad de los alimentos del hogar y el hambre. Es preciso mencionar, que las preguntas de la ELCSA se utilizarán en su totalidad si el hogar presenta un menor de 18 años, en caso contrario solo se utilizará hasta la pregunta 8. Cada pregunta establece la puntuación por respuesta de 1 para un Sí y 0 para un No. Para hogares conformados solo por adultos, la ELCSA mediante el puntaje obtenido permite la categorización del hogar en: Seguridad Alimentaria (0 pts.), Inseguridad Alimentaria (INSA) Leve (1-3 pts.), INSA Moderada (4-6 pts.), INSA Severa (7-8 pts.). Sin embargo, para hogares con presencia de menores de 18 años, la ELCSA clasifica a los hogares mediante el siguiente puntaje: Seguridad Alimentaria (0 pts.), Inseguridad Alimentaria (INSA) Leve (1-5 pts.), INSA Moderada (6-10 pts.), INSA Severa (11-15 pts.).

El método de las Necesidades Básicas Insatisfechas, ha sido ampliamente usado a nivel de América Latina. En Perú, ha sido usado durante años por el Instituto Nacional de Estadística e Informática para realizar la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG). Esta herramienta, sirve para identificar las principales carencias de necesidades básicas que presenta un hogar. No se debe considerar este instrumento para referir pobreza global o total, ya que, su naturaleza solo le permite hacer una caracterización de la pobreza. En esta investigación se caracterizó como hogares pobres a todos aquellos que tuvieran al menos una NBI.

*La categorización final de la Variable ‘Estado Civil’, quedó reducida a la dicotomía de ‘Sin Pareja’ y ‘Con Pareja’, para facilitar la interpretación estadística del estudio, ya que, no se encontró ninguna persona ‘viuda’, solo se hallaron personas ‘solteras’, ‘casadas’ y ‘convivientes’.

3.4. Plan de recolección de datos e instrumentos

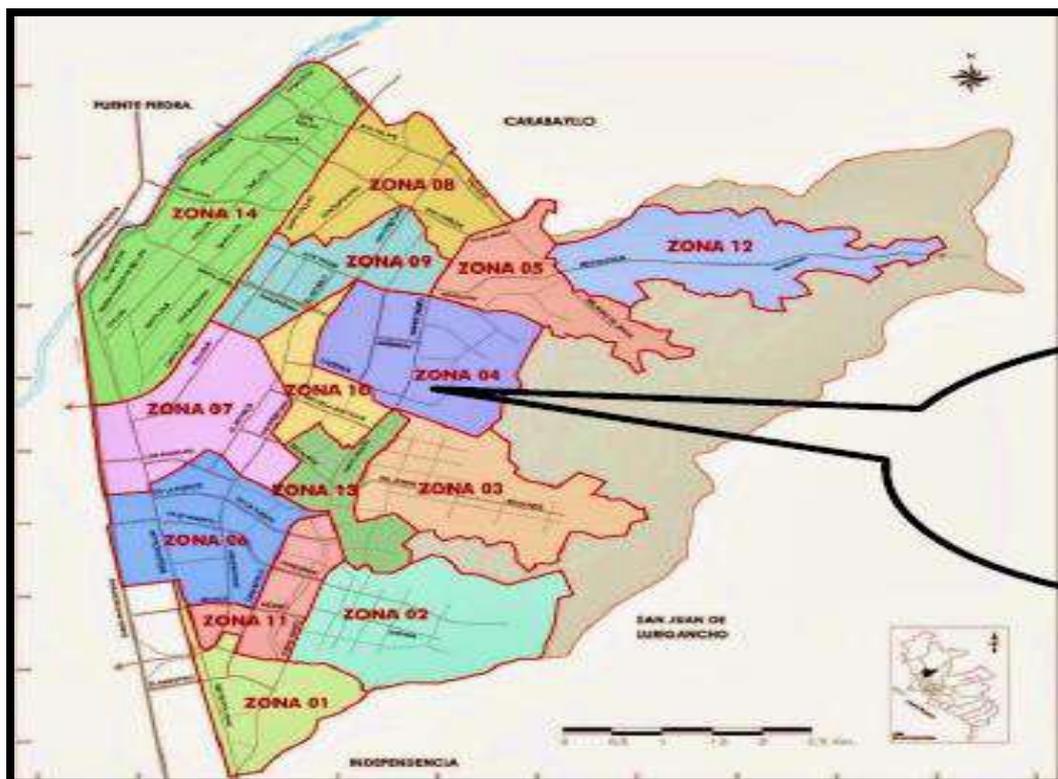
Se recibió la ficha de aprobación de la presente tesis por el comité de investigación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

Se realizó la fórmula para obtener el número de muestra total de la investigación, obteniendo como resultado 383 hogares a encuestar, sin embargo, teniendo en cuenta el Factor de Pérdida (10% aproximadamente), se incluyó a 420 hogares de los cuales 20 fueron excluidos por información incompleta.

Procedimiento:

- En primer lugar, se obtuvo el mapa del distrito de Comas distribuido en las 14 zonas respectivas. Este mapa fue desarrollado por la Unidad Formuladora de la Municipalidad de Comas (Anexo 9).
- En segundo lugar, se consensó encuestar 30 hogares por cada zona del distrito de Comas. De esta manera, se garantizó obtener una muestra homogénea y representativa del distrito evaluado. Se tuvo acceso al plano catastral del distrito a partir del cual y en trabajo de gabinete se seleccionó aleatoriamente 30 manzanas de cada una de las zonas con ayuda de la función número aleatorios de una hoja de cálculo.

- En tercer lugar, una vez localizada cada manzana se sorteó una vivienda de entre todos los que conforman dicha manzana, procediendo a efectuar la encuesta; cuando había más de un hogar en la vivienda, se sorteó el hogar a encuestar; en caso no se encontraba el informante en el hogar, se continuó con la vivienda de la derecha, teniendo como referencia el norte magnético.
- Por último, se procedió a la aplicación de las encuestas ELCSA y NBI en cada uno de los hogares seleccionados.
- Mapa del distrito de Comas



Zona	Avenida Principal	Nº de Hogares encuestados	
Zona 1	Av. Metropolitana	30	Durante el control de calidad se observaron 20 encuestas con datos incompletos, procediendo a eliminarlos. Quedó finalmente 400 encuestas completas.
Zona 2	Av. España	30	
Zona 3	Av. Belaúnde Parte Alta	30	
Zona 4	Av. Sangarara	30	
Zona 5	Av. Milagro de Jesús	30	
Zona 6	Av. 22 de Agosto y Av. Universitaria	30	
Zona 7	Av. Los Ángeles y Av. El Retablo	30	
Zona 8	Av. Condorcanqui y Av. San Carlos	30	
Zona 9	Av. Los Incas - Av. El Retablo y Av. Universitaria	30	
Zona 10	Av. Micaela Bastidas	30	
Zona 11	Av. Honduras y Av. México	30	
Zona 12	Av. Revolución	30	

Zona 13	Av. Belaúnde Parte Baja	30	
Zona 14	Av. San Felipe - Av. Canta Callao - Av. Chillón	30	
		420	400

Por otra parte, la entrevista a cada participante duró al menos 25 minutos. Dónde, se usaron 5 minutos para completar la ficha sociodemográfica. Mientras que, para responder los cuestionarios de la ELCSA y NBI, cada participante al menos demoró 10 minutos en cada encuesta.

Finalmente, se efectuó el proceso de crítica a los cuestionarios, conteniendo la información del estudio. Todas las encuestas fueron sometidas a doble digitación y doble revisión, para descartar aquellas que no tengan información coherente o completa.

3.4.2 Instrumentos

Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), es una escala creada por la FAO que se aplica en forma de encuesta para verificar la SA en los hogares. El comité de expertos de la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO), realizó la validación interna y externa de la ELCSA usando el método de los “cinco pasos”, los cuales son:

1. Ranking de las preguntas; según este ordenamiento, se espera que las preguntas que representan menos gravedad de inseguridad alimentaria sean confirmadas más reiteradamente que las preguntas que representan los grados más severos de inseguridad alimentaria. El gráfico de porcentaje de respuestas afirmativas de las preguntas, demuestra que se está cumpliendo el patrón esperado en los estudios realizados en México, Uruguay, Colombia y Brasil (26).
2. Consistencia Interna (Alfa de Cronbach); este indicador puede variar entre 0 (Sin consistencia interna) y 1 (Consistencia interna perfecta) y se considera adecuada cuando esta, es igual o mayor de 0.85. Los estudios realizados para validar la ELCSA en países como México, Uruguay, Colombia, Brasil y Haití, mostraron una consistencia interna no menor a 0.91 llegando hasta 0.96 (26).
3. Paralelismo de las curvas de prevalencia de afirmación de las preguntas de la ELCSA; una manera de comprobar el paralelismo, se realiza midiendo las respuestas afirmativas en función del estrato socioeconómico, demográfico o cultural de la persona, es decir, puede representar un patrón donde la mayor cantidad de respuestas afirmativas, pertenezcan al estrato socioeconómico más alto. En este caso, las curvas representan que la ELCSA tiene validez externa (26).
4. Validez predictiva; se realizó usando indicadores económicos, es decir, que, según los estudios realizados, las familias que reportaron en la encuesta que sus ingresos les alcanzaban bien y hasta lograban ahorrar, el 80% vivía con Seguridad Alimentaria. Mientras que, las personas que reportaban lo contrario, solo el 10% vivía con SA. Los resultados, demuestran que la ELCSA tiene alta validez predictiva (26).
5. Validez de convergencia; basado en el consumo de alimentos, este procedimiento se realizó asociando de forma inversa el nivel de severidad de Seguridad Alimentaria con el consumo de alimentos de elevado valor nutricional

(frutas, verduras, carnes y lácteos). Los resultados del estudio realizado en Campinas-Brasil, demuestran una alta validez de convergencia para la ELCSA (26).

La metodología a usar ha sido validada en diferentes países de América Latina, por ejemplo, en Colombia la confiabilidad de la ELCSA en hogares de sólo adultos obtuvo un (alfa de Cronbach=0,927), en hogares con adultos, jóvenes y niños (alfa de Cronbach=0,953). El análisis factorial obtuvo elevada correlación entre ítems, en hogares con solo adultos ($p=0.889$), en hogares con adultos, jóvenes y niños ($p=0,895$). La capacidad de predicción de esta escala fue 75 % en todos los componentes identificados: acceso o disponibilidad de alimentos, calidad y cantidad de alimentos y medios socialmente no aceptables de adquisición y distribución (18).

Metodología CEPAL – Necesidades Básicas Insatisfechas, esta metodología es usada para caracterizar las carencias socioeconómicas-ambientales de los hogares. Es una herramienta que ha sido usada por todo el continente Latinoamericano, principalmente a nivel gubernamental para medir situaciones de pobreza en los hogares y focalizar las políticas públicas, ya que, las NBI funcionan como complemento útil para otras herramientas destinadas a determinar el nivel de pobreza en los hogares (4) (21).

Encuesta Sociodemográfica, encuesta que se aplica para recolectar los datos personales del entrevistado.

3.5. Plan de análisis e interpretación de la información

Se elaboró una matriz en hoja de cálculo registrando en las columnas cada una de las preguntas, codificando los posibles resultados con valores numéricos tal como está establecido en cada uno de los cuestionarios, seguidamente se validó dicha hoja de cálculo y finalmente se duplicó dicho archivo. A continuación, se digitó cada uno de los formularios en la hoja de cálculo; cada fila correspondía a un registro (una unidad de análisis). La digitación se efectuó por duplicado es decir cada uno de los tesisistas lo efectuamos independientemente. Al término procedimos a comparar las celdas donde había discrepancias entre una y otra digitación la que se corrigió contrastando con el formulario físico respectivo, también se verificó que todas las celdas cuenten con información.

El siguiente paso consistió en exportar la base de datos al programa Data Analysis and Statistical Software (Stata). V 14.1 primero se verificó que la información esté completa, luego se renombró las variables, se colocó etiquetas a cada una de las categorías de cada variable, dejándose expedito para aplicar las pruebas estadísticas.

Para variables cualitativas se construyeron tablas de frecuencia y a partir de ello tablas de contingencia. Para variables cuantitativas se usó entre otros promedio y desviación estándar.

En cuarto lugar, se realizó el análisis estadístico entre variables cualitativas, para esta medición se usó Chi cuadrado de Pearson a fin de medir la existencia de asociación para cuyo efecto se midió a través del p-value, para cada análisis realizado, el cual indicó si existió o no relación estadísticamente significativa entre las variables cruzadas.

En quinto lugar, se realizó el análisis estadístico entre las variables cualitativas frente a las cuantitativas, previo a ello se debió conocer la normalidad de las variables numéricas mediante la prueba de Shapiro-Wilk, dependiendo de su naturaleza se utilizaron pruebas

paramétricas o no paramétricas. Las pruebas empleadas para estos análisis fueron la prueba estadística de Kruskal-Wallis y la U de Mann-Whitney.

Finalmente, estas pruebas permitieron conocer el p-value final para cada uno de los cruces realizados, teniendo en cuenta que el p-value siempre tuvo que ser menor o igual a 0.05 para considerarse significativo, ya que, la investigación se realizó con un nivel de confianza del 95% y con un margen de error igual al 5%.

3.6. Ventajas y limitaciones

Ventajas

- Este constituye el primer estudio a nivel local y distrital que aborda la problemática de la seguridad alimentaria y las necesidades básicas insatisfechas.
- La aplicación de cada instrumento en el hogar fue relativamente sencilla.
- No se incurrió en conflictos éticos ni mayores complicaciones al momento de que los participantes brinden la información para ser registradas en las encuestas.
- El proceso de recolección de datos demandó un gran esfuerzo, el cuál fue asumido como un reto por parte de los investigadores.

Limitaciones

- No haber realizado un estudio de cohorte que permita medir las oscilaciones de la seguridad alimentaria, las necesidades básicas insatisfechas y las variables sociodemográficas.
- Finalmente, se reconocen las limitaciones del estudio tales como, usar una herramienta que no está validado para la población peruana y que el método de las NBI no mide necesariamente pobreza directa en los hogares.
- Medir solo las características de un miembro de la familia y no tomar todos los datos de la familia/hogar completa.

3.7. Aspectos éticos

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

Se explicó minuciosamente al miembro del hogar en qué consistía el presente estudio, se invitó cordialmente a participar en él, respetándose escrupulosamente su decisión, también se indicó que su deseo de no participar también puede manifestarlo en cualquier momento de la entrevista.

Cada cuestionario cuenta con su respectivo consentimiento debidamente firmado.

La aleatoriedad del estudio daba también la oportunidad que todos los hogares del distrito tengan igual probabilidad de participar en él.

Así también los nombres de las personas y sus direcciones fueron obviados al registrar en la base de datos en Excel, asignándoles un número de identificación desde uno hasta cuatrocientos.

Por lo tanto, a manera de conclusión podemos aseverar que se ha cumplido con todas las consideraciones éticas.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

Tabla 1.

Clasificación de los hogares según necesidades básicas insatisfechas, distrito de Comas.

Variable	Categoría	n	%
Necesidades Básicas Insatisfechas	Sin necesidades básicas insatisfechas	125	31.25
	Con al menos una necesidad básica insatisfecha	275	68.75

El 68.75% de los hogares seleccionados presentó necesidades básicas insatisfechas.

Tabla 2.

Clasificación de los hogares según los niveles de seguridad alimentaria. Distrito de Comas.

Variable	Categoría	n	%
Nivel de Seguridad Alimentaria	Seguridad Alimentaria	50	12.50
	Inseguridad Alimentaria Leve	175	43.75
	Inseguridad Alimentaria Moderada	75	18.75
	Inseguridad Alimentaria Severa	100	25.00

La inseguridad alimentaria está presente en el 87.5% de hogares, de ellos el más frecuente es la inseguridad alimentaria leve representando al 43.75%. de hogares.

Tabla 3.

Características sociodemográficas (n=400).

Variable	Categoría	n	%
Sexo	Femenino	400	100
Hogares con Menores de edad	Si	325	81.25
	No	75	18.75
Habitantes (número)		4 ± 1.4	
Edad (años)		43.79 ± 10.83	
N° habitaciones		3.5 ± 1.2	
N° habitaciones solo para dormir		1.8 ± 1.06	
Estado civil	Soltero	175	43.75
	Con pareja	225	56.25
Estudios	Primaria	83	20.75
	Secundaria	86	21.50
	Técnico	172	43.00
	Universitario	59	14.75
Trabajo	Si	125	31.25
	No	275	68.75
Seguro de salud	Essalud	173	43.25
	SIS	140	35.00

Todas las personas entrevistadas fueron mujeres. El 81.25% de hogares tuvo presencia de algún menor de edad, la media de habitantes por hogar fue 4, la edad media de los miembros de todos los hogares fue 43.79 años, la media del número de habitaciones usadas sólo para dormir fue 1.8, el 56.25% de entrevistadas tuvo pareja, el grado de instrucción más frecuente fue técnico. El 78.25% de la población tuvo algún seguro de salud.

Tabla 4.

Características sociodemográficas de la muestra evaluada en relación a la variable Seguridad Alimentaria.

Variables	Seguridad Alimentaria					Total	P-Value
	SA	INSA Leve	INSA Mod	INSA Sev			
Condición laboral	No Trabaja	50 18.18%	75 27.27%	75 27.27%	75 27.27%	275 100%	0.001#
	Si Trabaja	0 0%	100 80%	0 0%	25 20%	125 100%	
Nivel de Estudios	Primaria	6 7.22%	41 49.40%	20 24.10%	16 19.28%	83 100%	0.002#
	Secundaria	9 10.47%	42 48.84%	16 18.60%	19 22.09%	86 100%	
	Técnico	20 11.63%	79 45.93%	31 16.02%	42 24.42%	172 100%	
	Universitario	15 25.42%	13 22.03%	6 13.56%	23 36.98%	59 100%	
Estado Civil	Sin pareja	21 12%	79 45.14%	28 16%	47 26.86%	175 100%	0.597#
	Con Pareja	29 12.89%	96 42.67%	47 20.89%	53 23.56%	225 100%	
Hogares con integrantes menores edad.	Sin Menores de edad	12 16.00%	28 37.33%	16 21.33%	19 25.33%	75 100%	0.551#
	Con Menores de edad	38 11.69%	147 45.23%	59 18.15%	81 24.92%	325 100%	
Seguro de Salud	EsSalud	23 13%	77 45%	30 17%	43 25%	173 100%	0.001*
	SIS	11 7.86%	65 46.43%	32 22.86%	32 22.86%	140 100.00%	
	No Tiene	16 18.39%	33 37.93%	13 14.94%	25 28.74%	87 100.00%	
N° de Habitaciones	4.72 ± 0.78	3.54 ± 1.19	3.37 ± 1.24	3.3 ± 1.11		0.001*	
N° de Habitaciones solo para dormir	1.24 ± 0.82	2.04 ± 1.31	1.72 ± 0.60	1.77 ± 0.81		0.001*	

Edad	42.9 ± 5.4	44.29 12.33	±	44.04 12.64	±	43.18 8.3	±	0.9927 *
------	------------	----------------	---	----------------	---	--------------	---	----------

#Chi cuadrado de Pearson *Kruskal Wallis

Se puede observar que las variables “condición laboral” y “Seguridad Alimentaria” (SA), están relacionadas (p-value=0.001), las personas que no estuvieron trabajando (275=68.75%) presentaron con mayor frecuencia algún nivel de Inseguridad Alimentaria (INSA), condición que puede ser explicada por la carencia regular del salario y por tanto de alimentos. Asimismo, se observa la tendencia positiva que existe entre las variables “nivel de estudios” y “seguridad alimentaria”, a medida que aumenta el nivel de estudios, el hogar presenta un menor grado de inseguridad alimentaria (p-value=0.002). Así también, las variables “N° de habitaciones” (p-value=0.001), “N° de habitaciones sólo para dormir” (p-value=0.001) están asociadas con “seguridad alimentaria” es decir a mayor hacinamiento mayor inseguridad alimentaria.

Tabla 5. Descripción

Características sociodemográficas de la muestra evaluada en relación a la variable Necesidades Básicas Insatisfechas.

		Necesidades Básicas Insatisfechas		
	Variable	Sin NBI	Con NBI	Total
Trabajo	No Trabaja	100 36.36%	175 63.64%	275 100%
	Si Trabaja	25 20%	100 80%	125 100%
Seguro	EsSalud	54 31.21%	119 68.79%	173 100%
	SIS	42 30%	98 70%	140 100%
Estudios	No Tiene	29 33.67%	58 68.75%	87 100%
	Primaria	26 31.33%	57 68.67%	83 100%
	Secundaria	24 28%	62 72%	86 100%
	Técnico	53 30.81%	119 69.19%	172 100%
E. Civil	Universitario	22 31.25%	37 68.75%	59 100%
	Sin pareja	54 30.86	121 69.14	175 100
Hogares con integrantes menores de edad	Con Pareja	71 31.56	154 68.44	225 100
	Sin Menores	24 32	51 68	75 100
	Con Menores	101 31.08	224 68.92	325 100

Nº de Habitaciones solo para dormir	1.93 ± 0.87	1.76 ± 1.13
Edad	44.19 ± 10.34	43.6 ± 11.05

En la siguiente tabla, se puede apreciar la medición de las variables cualitativas condición laboral, seguro de salud, nivel de estudios y estado civil en comparación a las necesidades básicas insatisfechas (NBI). Asimismo, se verificó las variables cuantitativas como número de habitaciones solo para dormir y edad con NBI.

Según los resultados encontrados, se demuestra que los hogares que tenían al jefe de familia desempleado (275= 68.25%), fueron más vulnerables a tener al menos una NBI (175= 43.75%). Mientras que los hogares que tenían al jefe de familia con trabajo remunerado fueron menos vulnerables a tener alguna NBI (100= 25%).

Por otra parte, se comparó las variables cualitativas, como seguro de salud, nivel de estudios y estado civil con las necesidades básicas insatisfechas.

Finalmente, la investigación indica que, los hogares con NBI tienen en promedio menor número de habitaciones en comparación con los hogares sin NBI.

Tabla 6.

Relación entre las variables Seguridad Alimentaria (SA) y las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).

Variables		Seguridad Alimentaria				Total	p-value
		SA	INSA leve	INSA moderada	INSA severa		
Necesidades Básicas Insatisfechas	Sin NBI	25 20%	50 40%	50 40%	0 0%	125 100%	
	Con al menos una NBI	25 9.09%	125 45.45%	25 9.09%	100 36.36%	275 100.00%	0.001

Chi cuadrado de Pearson

Por otra parte, se puede apreciar que al aplicar la prueba estadística Chi cuadrado de Pearson para las variables “Necesidades básicas insatisfechas” y “seguridad alimentaria” hallamos un p-value de 0.001, es decir que a mayor inseguridad alimentaria existe presencia de al menos alguna necesidad básica insatisfecha.

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

5.1. Discusión

En esta investigación, se tuvo por objetivo principal verificar la asociación entre la Seguridad Alimentaria (SA) y las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) halladas en el hogar. La distribución del grado de SA en los hogares de Comas fue desproporcionada, ya que, se pudo observar que solo el 12.5% (n=50) de los hogares encuestados presentó seguridad alimentaria, mientras que el 87.5% (n=350) faltante presentó algún tipo de inseguridad alimentaria (INSA Leve 48.75%, INSA Moderada 18.75% e INSA severa 25%).

Se pudo determinar la asociación estadística entre las variables Seguridad Alimentaria y Necesidades Básicas Insatisfechas ($p\text{-value}=0.001$). Estos hallazgos son similares a los resultados hallados en otras investigaciones nacionales. Archenti, en el año 2019, en una investigación en Yurimaguas-Loreto, demostró que el 97% de la población estudiada padecía de algún tipo de INSA asociada a carencias socioeconómicas (30). En el año 2015, Pillaca y Villanueva hallaron inseguridad alimentaria (INSA) de dos tipos (moderada y severa) en un 60% de la población de un distrito de Ayacucho en Perú (12). Asimismo, en el año 2015, Arpi Mayta, en su estudio menciona que los hogares que residen en la zona andina del Perú, tienden a no cubrir su canasta básica familiar y son más propensos a tener algún grado de inseguridad alimentaria.

Por otra parte, en Colombia, Tobasura, Patiño y Salinas (2013), mencionan que es un acierto medir la pobreza indirecta de los hogares con la encuesta de las NBI en el ámbito urbano, ya que, las dimensiones de la SA permiten tener un estimado mediano sobre la disponibilidad, acceso y estabilidad alimentaria del hogar en relación a la economía del hogar. A diferencia de medir las NBI en un ámbito rural, donde se menciona que sería inadecuado por carecer de una medición holística y completa de todo lo que conlleva el vivir en estas condiciones de ruralidad. Y concluyen que el estado de pobreza del hogar, ayuda a identificar la vulnerabilidad de los hogares hacia diferentes tipos de INSA. Esta conclusión avala la hipótesis alterna determinada en la presente investigación (31).

A nivel internacional, Kleve et al, realizaron un estudio en los hogares en Melbourne – Australia que presentan ingresos salariales bajos o medios (40.000 – 80.000 dólares australianos al año), se demostró que estos hogares han experimentado alguna situación de inseguridad alimentaria (32). Dil realizó un estudio en la población de Bangladesh, evidenció que los hogares que usaron solo la estrategia de afrontamiento financiero o económico reducían el grado de severidad de inseguridad alimentaria en sus hogares en comparación de aquellos hogares que usaron solo el método de afrontamiento alimentario (22). En México, Shamah-Levy, Mundo-Rosas y Rivera-Dommarco en el año 2014, realizaron una investigación sobre la SA de los hogares mexicanos, determinaron que 1 de cada 3 hogares mexicanos padece de INSA moderada o severa. Asimismo, en dicho estudio se demostró que aquellos hogares que presentaban un jefe de familia desempleado, eran más propensos a padecer de algún grado de INSA (33). Otra investigación en México, Román-Ruiz en el 2010, también demostró que los hogares mexicanos del municipio de Oxchuc-Chiapas, con un límite salarial menor al de la línea de pobreza propuesto por la FAO, sufren de inseguridad alimentaria (34).

Conociendo la realidad del territorio latinoamericano, López y Sandoval, en México (2016), mencionan que esta asociación entre la pobreza y la seguridad alimentaria del hogar, tiene características socioeconómicas establecidas, tales como, la precaria remuneración mensual de los trabajadores, el aumento de los costos de alimento de primera necesidad y la paralización del crecimiento y desarrollo de la soberanía

alimentaria de los países. Por otra parte, a nivel gubernamental se debe tener en cuenta el escaso progreso económico de las familias que ya nacen con esa condición, es decir estas familias en situación de pobreza ya sea leve, moderada o severa, si no tienen los factores que habiliten su desarrollo intelectual, social y económico de manera consistente a través del tiempo, estos ingresarán en un círculo vicioso de pobreza que les impedirá mejorar su condición de seguridad alimentaria en el hogar. Es preciso, mejorar estas situaciones sobre todo en países latinoamericanos ya que, el progreso económico de estos países suele ser inconstante, inseguro y desigual a nivel de estratos sociales. En este estudio se concluye que los hogares con indicadores de pobreza presentan mayor riesgo de que sus miembros padezcan en algún momento de hambre, desnutrición y problemas relacionados a la INSA, rectificando los resultados hallados en esta investigación (35).

Teniendo clara la relación estadística que existe entre la SA y las variables socioeconómicas, en este caso las NBI, se puede inferir que la presencia de SA en un hogar depende en mayor proporción al nivel económico (pobreza) de la familia, tal como lo describe López García en Nicaragua (2019), quien menciona que los hogares con características de pobreza extrema (jefe de hogar desempleado, madres solteras, vivir en área rural, etc) tienden a tener un peor nivel de INSA (36). Sin embargo, no es una causal única, ya que, existen diferentes variables o raíces causales que desencadenan esta problemática, por ejemplo, el ser un jefe de familia desempleado o tener un bajo nivel de estudios. En esta investigación, ambas variables demostraron tener relación estadística con el nivel de seguridad alimentaria en los hogares ($p\text{-value} = 0.001$). En diferentes estudios, se ha demostrado que el nivel de escolaridad de la madre puede condicionar el grado de severidad de la INSA (37; 38) tal como refieren Chinnakali et al, así como Schmeer et al, indicando que esta asociación, podría deberse principalmente a que las madres con mayor educación, suelen tener mayor autoridad hacia la toma de decisiones en el hogar, mayor aptitud para conseguir trabajo o recursos que involucren un mejor cuidado de los menores del hogar. Asimismo, estos resultados concuerdan con lo obtenido por otros autores en Inglaterra y Colombia como Lozano y et al, quienes demostraron que las madres con un menor grado de escolaridad tienen un mayor grado de INSA en sus hogares (39; 40).

Este estudio muestra que la mayoría de hogares evaluados presenta algún menor de edad como miembro de la familia (81.25% del total de la muestra), aunque el $p\text{-value}$ fue no significativo, la variable presencia de menores muestra una clara tendencia de que, los hogares que presenten algún menor de edad en el hogar serán más propensos a tener alguna NBI o algún grado de INSA. Esta condición, se podría presentar principalmente porque los hogares con presencia de menores están expuestos a una mayor demanda de alimentos que los jefes de familia no pueden cubrir debido a su precaria condición económica, que imposibilita la capacidad para adquirir alimentos.

Desde hace décadas, se conoce que este problema de la INSA compromete en mayor proporción a los menores del hogar, ya que, cuando la SA del hogar se ve disminuida o afectada, son esta población vulnerable la que padece los estragos de la INSA, viéndose deteriorada su condición de salud por el consumo de alimentos ricos en kilocalorías vacías y deficientes en micronutrientes, tales como el retinol (Vitamina A) y Zinc, esenciales para el óptimo desarrollo cognitivo y físico del menor tal como lo aseveran Alaimo et al, así como Bolzan y Mercer (41; 42).

Otro grupo vulnerable en este estudio son las mujeres, si bien este estudio no encontró relación estadística significativa entre la variable estado civil y la SA ($p\text{-value} > 0.05$), se debe tener en cuenta que existen factores de riesgo que afectan la SA, tales como, el

tener pareja o no como refiere Alvarado, Zunzunegui y Delisle (43). Porque, se puede demostrar la obvia tendencia que existe entre la variable estado civil y la SA, ya que, la estadística demuestra que casi el 70% de las mujeres entrevistadas que no tienen pareja sufren en su hogar de alguna NBI, mientras que, casi el 90% de aquellas que no tienen pareja padecen de algún tipo de INSA. Al obtener una estadística tan clara, esta se puede contrastar con la realidad, ya que, mediante la base de datos existió un número alto de madres solteras con 1 o 2 niños que de alguna manera dependen de ella para poder subsistir. Asimismo, Schmeer demostró que aquellos hogares que dependan económicamente del aporte del padre son más propensos a tener INSA, que aquellos hogares donde la mujer también es aportante a la economía del hogar. También se observó que la severidad de la INSA descendió en un 60% cuando la madre no solo es aportante a la economía, si no, que es la persona que gestiona el dinero en el hogar (35). Asimismo, existen estudios en los Estados Unidos de América, referido por Kleinman et al, que comprobaron que los niños que han sufrido hambre (Según la herramienta: Community Childhood Hunger Identification Project – CCHIP), mantienen una probabilidad mayor de tener comportamientos agresivos, cambios emocionales y académicos (Herramienta Pediatric Symptom Checklist) (44). No es indiferente el caso de las mujeres jefes de familia que atraviesan INSA en sus hogares, ya que, según la estadística se puede demostrar que estas mujeres tienen una probabilidad mayor de padecer episodios de ansiedad y depresión en comparación a las mujeres que no están expuestas a algún tipo de INSA, como refiere Whitaker, Phillips y Orzol (45).

Esta investigación, aplicó la ELCSA para poder medir la SA en los hogares y ha demostrado ser una herramienta de fácil aplicación, bajo costo y sobre todo válida estadísticamente a nivel internacional. Esta escala presenta dimensiones innovadoras como “cantidad y calidad de alimentos”, una dimensión que no había sido aprovechada en otras herramientas creadas para medir SA a nivel del hogar, referido por López (46). Sin embargo, esta escala no ha sido validada, ni usada previamente en territorio peruano, por lo tanto, representa una limitación para esta investigación, ya que, esta es una de las primeras investigaciones que usa esta herramienta en Perú. Asimismo, la herramienta de las NBI creada por la Comisión de Economía para América Latina y el Caribe (CEPAL), representa un gran apoyo para otros instrumentos que estén destinados a medir la variable pobreza en sí, esta herramienta por si sola es incapaz de medir pobreza en los hogares, sin embargo, es una herramienta confiable en América del Sur.

5.2. Conclusiones

En primer lugar, se debe tener en cuenta la relación estadísticamente significativa entre Inseguridad Alimentaria y Necesidades Básicas Insatisfechas ($p\text{-value} = 0.001$), la cual describe la asociación de las variables.

En segundo lugar, el grado de INSA predominante en el distrito de Comas, fue INSA Leve, mientras que el 68.75% de los hogares encuestados tuvo alguna NBI.

En tercer lugar, conocer los grupos más vulnerables de la INSA es crucial, ya que, los más afectados por la INSA son los niños y mujeres, quienes presentan cambios en sus comportamientos psicosociales (agresión, ansiedad, depresión, etc.). Asimismo, los niños sufren de cambios en su estado nutricional (depleción de reservas) que les impide crecer y desarrollarse de forma óptima o adecuada.

5.3. Recomendaciones

Se recomienda futuras investigaciones que amplíen la medición de la seguridad alimentaria hacia otros distritos y regiones del país.

A las autoridades del ámbito distrital de Comas, tomar en cuenta estos resultados a fin de hacer esfuerzos con el propósito de reducir las Necesidades Básicas Insatisfechas e incrementar la seguridad alimentaria en dicha población.

También se sugiere estudios que determinen si la inseguridad alimentaria afecta por igual a todos los miembros del hogar. Hubiera sido conveniente haber incorporado la medición del estado nutricional de cada uno de los integrantes de cada familia.

Se sugiere realizar más investigaciones que impliquen el uso de esta herramienta para poder obtener una escala de seguridad alimentaria adaptada para la población peruana. Por último, se sugiere medir el impacto de la inseguridad alimentaria por efecto de la pandemia provocada por el virus SARS-CoV-2 o COVID-19.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aparco-Balboa JP. Caracterización singular de familias vulnerables y comparación de los niveles de riesgo a la inseguridad alimentaria-nutricional en dos comunidades rurales del distrito de Ocongate-Cusco [Internet]. [Lima - Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM); 2005.
Disponible en:
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/771/Aparco_bj.pdf?sequence=1&isAllowed=y
2. Scurrah M. Ricos en agrobiodiversidad, pero pobres en nutrición: desafíos de la mejora de la seguridad alimentaria en comunidades de Chopcca, Huancavelica. 1. 2012;1(1):1-4.
3. Arboleda M., Luz M., Ochoa M. Estrategias de acceso a los alimentos en los hogares de estrato 1, 2 y 3 de la ciudad de Medellín. Rev Fac Nac Salud Pública. 2013;31(1):1-6.
4. Feres J C, Mancero X. El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina [Internet]. Comité Científico de la ONU; 2001. Disponible en:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4784/S0102117_es.pdf?sequence=1
5. Taborda-Restrepo, Paula. Funcionalidad familiar, seguridad alimentaria y estado nutricional de niños del Programa. Rev CES Med. 2011;25(1):6-19.
6. Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentario Nutricional. Estado nutricional en el Perú por etapas de vida; 2012-2013 [Internet]. Lima - Perú: Ministerio de Salud (MINS); 2015 p. 20-5. Report No.: 1.
Disponible en:
https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/vigilancia_poblacion/VIN_ENAHO_etapas_de_vida_2012-2013.pdf
7. Food and Agriculture Organization (FAO). Seguridad Alimentaria y Nutricional Conceptos Básicos [Internet]. Experts at FAO; 2011. Disponible en:
<http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf>
8. Candela Yngrid. Seguridad alimentaria en Venezuela: una mirada desde el ciudadano vulnerable. Cuad CENDES. 2016;33(91):125-39.
9. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Evolución de la pobreza monetaria 2009-2015 [Internet]. Lima - Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2016 p. 35-52. Report No.: 1.
Disponible en:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1347/libro.pdf
10. Alcázar Lorena. IMPACTO ECONÓMICO DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA, AGUDA Y GLOBAL EN EL PERÚ. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2013;30(4):569-74.

11. Arpi Mayta Roberto. Límite de ingreso que separa familias rurales con y sin seguridad alimentaria y sus determinantes en los Andes del Perú, 2015. Rev Investig Altoandinas. 2015;19(1):19-32.
12. Pillaca Susan, Villanueva María. EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN FAMILIAS DEL DISTRITO DE LOS MOROCHUCOS EN AYACUCHO, PERÚ. Scielo Perú. 2015;32(1):6-9.
13. Ministerio de Agricultura. PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL [Internet]. Apollo Studio; 2015.
Disponible en: <https://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/seguridad-alimentaria/plan-acional-seguridad-2015-2021.pdf>
14. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). DESNUTRICIÓN CRÓNICA AFECTÓ AL 12,2% DE LA POBLACIÓN MENOR DE CINCO AÑOS DE EDAD EN EL AÑO 2018. El Peruano. OTD. 2018;2.
15. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. MAPA DE VULNERABILIDAD A LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA, 2012 [Internet]. Juvenal Díaz; 2012.
Disponible en: <https://www.mimp.gob.pe/webs/mimp/sispod/pdf/299.pdf>
16. Gutierrez Wilfredo. La desnutrición en la niñez en el Perú: factores condicionantes y tendencias. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2011;28(2):396-7.
17. Sánchez-Abanto José. EVOLUCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN MENORES DE CINCO AÑOS EN EL PERÚ. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2012;29(3):402-5.
18. Muñoz-Astudillo María. Validación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria en gestantes adolescentes. Rev Salud Pública. 2010;12(2):173-83.
19. Jiménez S. ESCALAS PARA MEDIR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN COLOMBIA: ¿SON VÁLIDAS? Rev Chil Nutr. 2012;39(1):8-17.
20. Villagómez-Ornelas Paloma. Validez estadística de la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria y la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria. Salud Pública Mex. 2014;56(11):2-5.
21. Eriz Mariano, Fernández María. Una alternativa para el cálculo de las necesidades básicas insatisfechas (NBI). Análisis Económico. 2015;30(73):111-38.
22. Dil Farzana F. Coping strategies related to food insecurity at the household level in Bangladesh. PLoS One. 2017;12(4):2-7.
23. Betebo B. Household Food Insecurity and Its Association with Nutritional Status of Children 6–59 Months of Age in East Badawacho District, South Ethiopia. J Environ Public Health. 2017;1(1):5-17.

24. Rojas C. RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA REDUCCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y SUS FACTORES CAUSALES EN NIÑOS PERUANOS. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2007;24(2):11-20.
25. Couceiro Mónica. La alimentación como un tiempo de la nutrición, su disponibilidad y accesibilidad económica. *Rev Cuba Salud Pública*. 2007;33(3):3-9.
26. Food And Agriculture Organization (FAO). Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) [Internet]. Comité Científico de la ELCSA; 2012. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i3065s.pdf>
27. Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. Diccionario de la lengua española [Internet]. 2018. Disponible en: <https://www.rae.es/>
28. Gordillo G., Méndez Jerónimo O. Seguridad y Soberanía Alimentaria [Internet]. Comité Científico de la FAO; 2013. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-ax736s.pdf>
29. Hernández-Sampieri Roberto, Fernández Collado Carlos, Baptista Lucio María. Metodología de la Investigación 5ª Edición. Mares Chacón Jesús. México: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. DE C.V.; 2010. 250-260 p. (5; vol. 5).
30. Archenti Curitima G. Seguridad alimentaria y factores asociados en familias de un asentamiento humano de Yurimaguas, Perú.
31. Tobasura Acuña, Isaías, Marcela Patiño Murillo, and Freddy Alexander Salinas. "Pobreza, medios de vida y seguridad alimentaria. El caso de los municipios de Aguadas y Palestina, Caldas, Colombia." *Sociedad y economía* 24 (2013): 231-261.
32. Kleve S, Booth S, Davidson ZE, Palermo C. Walking the food security tightrope—exploring the experiences of low-to-middle income Melbourne households. *International journal of environmental research and public health*. 2018 Oct;15(10):2206.
33. Shamah-Levy T, Mundo-Rosas V, Rivera-Dommarco JA. La magnitud de la inseguridad alimentaria en México: su relación con el estado de nutrición y con factores socioeconómicos. *salud pública de méxico*. 2014;56:s79-85.
34. Román-Ruiz SI, Hernández-Daumas S. Seguridad alimentaria en el municipio de Oxchuc, Chiapas. *Agricultura, sociedad y desarrollo*. 2010 Apr;7(1):71-9.
35. SALAZAR, Ricardo López; GODOY, Sergio Alfonso Sandoval. La seguridad alimentaria en México: el reto inconcluso de reducir la pobreza y el hambre. *Espacio abierto: cuaderno venezolano de sociología*, 2018, vol. 27, no 1, p. 125-148.
36. GARCÍA, Henry Luis López. Evaluación del estado actual de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de las comunidades en pobreza severa de los municipios: Masatepe, Nandasmo, Niquinohomo, Catarina y San Juan de Oriente en el departamento de Masaya durante el año 2016. *Revista Humanismo y Cambio Social*, 2018, p. 26-37.

37. Chinnakali P, Upadhyay RP, Shokeen D, Singh K, Kaur M, Singh AK, Goswami A, Yadav K, Pandav CS. Prevalence of household-level food insecurity and its determinants in an urban resettlement colony in north India. *Journal of health, population, and nutrition*. 2014 Jun;32(2):227.
38. Schmeer KK, Piperata BA, Rodríguez AH, Torres VM, Cárdenas FJ. Maternal resources and household food security: evidence from Nicaragua. *Public health nutrition*. 2015 Nov;18(16):2915-24.
39. Lozano G, Estrada A. Seguridad alimentaria en hogares de Acandí, Darién Caribe Colombiano: el aporte del caracol *Cittarium pica* "la cigua". *Revista chilena de nutrición*. 2008 Dec;35(4):460-70.
40. Tingay RS, Tan CJ, Tan NC, Tang S, Teoh PF, Wong R, Gulliford MC. Food insecurity and low income in an English inner city. *Journal of Public Health*. 2003 Jun 1;25(2):156-9.
41. Alaimo K, Olson CM, Frongillo Jr EA, Briefel RR. Food insufficiency, family income, and health in US preschool and school-aged children. *American Journal of Public Health*. 2001 May;91(5):781.
42. Bolzán A, Mercer R. Seguridad alimentaria y retardo crónico del crecimiento en niños pobres del norte argentino. *Archivos argentinos de pediatría*. 2009 Jun;107(3):221-8.
43. Alvarado BE, Zunzunegui MV, Delisle H. Validación de escalas de seguridad alimentaria y de apoyo social en una población afro-colombiana: aplicación en el estudio de prevalencia del estado nutricional en niños de 6 a 18 meses. *Cadernos de Saúde Pública*. 2005;21:724-36.
44. Kleinman RE, Murphy JM, Little M, Pagano M, Wehler CA, Regal K, Jellinek MS. Hunger in children in the United States: potential behavioral and emotional correlates. *Pediatrics*. 1998 Jan 1;101(1):e3-.
45. Whitaker RC, Phillips SM, Orzol SM. Food insecurity and the risks of depression and anxiety in mothers and behavior problems in their preschool-aged children. *Pediatrics*. 2006 Sep 1;118(3):e859-68.
46. López Salazar R. POBREZA ALIMENTARIA, SEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO ALIMENTARIO: UNA APROXIMACIÓN PARA EL CASO DE MÉXICO. *Revista chilena de economía y sociedad*. 2015 Jun 1;9(1).

Anexos

Anexo 1. Matriz de Consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable e Indicadores	Población y Muestra	Alcance y Diseño	Instrumentos	Análisis Estadístico
<p>Problema General: ¿Existe asociación entre la Seguridad Alimentaria según la metodología ELCSA y la satisfacción de Necesidades Básicas según el método CEPAL en el distrito de Comas, Lima – Perú en el año 2020?</p> <p>Problemas Específicos: - ¿Cuál es el grado de Seguridad Alimentaria en los hogares del distrito de Comas, según las Necesidades Básicas Insatisfechas? - ¿Cuál es el grado de seguridad alimentaria que predomina en los hogares del distrito de Comas? - ¿Cuáles son las principales Necesidades Básicas Insatisfechas en los hogares del distrito de Comas? - ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los hogares del distrito de Comas?</p>	<p>Objetivo general Asociar el grado de Seguridad Alimentaria (ELCSA) de los hogares del distrito de Comas con la cantidad de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).</p> <p>Objetivos Específicos Medir el grado de Seguridad Alimentaria en los hogares del distrito de Comas, según las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Medir el grado de seguridad alimentaria que predomina en los hogares del distrito de Comas. Demostrar las principales Necesidades Básicas Insatisfechas en los hogares del distrito de Comas. Demostrar las características sociodemográficas de los hogares del distrito de Comas.</p>	<p>Hipótesis Nula: Ho: No existe asociación entre la Seguridad Alimentaria en el distrito de Comas y la cantidad de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).</p> <p>Hipótesis Alternativa: Hi: Existe asociación entre la Seguridad Alimentaria en el distrito de Comas y la cantidad de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).</p>	<p>Seguridad alimentaria - Puntaje por pregunta.</p> <p>Necesidades Básicas Insatisfechas.</p> <p>Composición familiar.</p> <p>Género sexual de jefe de familia.</p> <p>Aspectos sociodemográficos</p>	<p>Población: 520,450</p> <p>Hogares de los distritos de Comas y en el año 2020.</p> <p>Muestra: 383 + 10% por Factor de Pérdida. 421 Hogares de los distritos de Comas elegidos por conveniencia. Al final de la investigación solo se consideraron 400 hogares por motivos de la pandemia del Covid-19</p>	<p>Tipo de Estudio: Correlacional</p> <p>Diseño: Observacional, descriptivo y de corte transversal.</p>	<p>Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). Necesidades Básicas Insatisfechas</p>	<p>Prueba de Chi Cuadrado. T de Student, U de Mann Whitney Anova Kruskal-Wallis.</p>

Anexo 2. Tabla de Operacionalización de las variables

Variables Principales	Clasificación de variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Instrumentos	Ítems	Escala de Medición	Indicador o punto de cohorte	Categorización
Seguridad Alimentaria	Cualitativa Politómica	Cantidad y calidad de alimentos, calidad de la alimentación, preocupación por alimentos y episodios de hambre en el hogar (26).	Grado de seguridad o inseguridad alimentaria del hogar en función de las dimensiones de la escala.	Cuestionario ELCSA	<p>Preocupación: Hogar - Ítem 1</p> <p>Cantidad de alimentos: Hogar - Ítem 2 Adulto - Ítem 5 y 6 Menores de 18 años - Ítem 11; 12 y 13</p> <p>Calidad de alimentación: Hogar - Ítem 4 Menores de 18 años - Ítem 10</p> <p>Cantidad y calidad de alimentación: Hogar - Ítem 3 Menores de 18 años - Ítem 9</p> <p>Hambre: Adultos - Ítem 7 - 8</p>	Ordinal	<p>Puntaje por pregunta</p> <p>Hogares integrados solamente por personas adultas:</p> <p>= 0 = 1 a 3 = 4 a 6 = 7 a 8</p> <p>Hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años:</p> <p>= 0 = 1 a 5 = 6 a 10 = 11 a 15</p>	<p>Resultado final del puntaje</p> <p>Hogares integrados solamente por personas Adultas → Hogar con: <i>Con Seguridad Alimentaria</i> <i>Inseguridad Alimentaria Leve</i> <i>Inseguridad Alimentaria Moderada</i> <i>Inseguridad Alimentaria Severa</i></p> <p>Hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años → Hogar con: <i>Con Seguridad Alimentaria</i> <i>Inseguridad Alimentaria Leve</i> <i>Inseguridad Alimentaria Moderada</i> <i>Inseguridad Alimentaria Severa (27).</i></p>

					Menores de 18 años - ítem 14 y 15			
Necesidades Básicas Insatisfechas	Cualitativa Dicotómica	Acceso de la familia a una vivienda adecuada, servicios sanitarios básicos, educación básica y capacidad económica adquisitiva(4).	Constatación de que la familia tiene acceso a una vivienda adecuada, servicios sanitarios básicos, educación básica y capacidad económica adquisitiva	Encuesta de Necesidades Básicas Insatisfechas	Calidad de la vivienda Hacinamiento Disponibilidad de agua potable Tipo de sistema de eliminación de excretas Asistencia de los niños en edad escolar a un establecimiento educativo Probabilidad de insuficiencia de ingreso en el hogar	Ordinal	Hogar con al menos 1 NBI Hogar sin ninguna NBI	Hogar Pobre Hogar No Pobre

Variables Secundarias	Clasificación de variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Instrumentos	Dimensiones/items	Escala de Medición	Indicador o punto de cohorte	Categorización
Edad	Cuantitativa	Tiempo que ha vivido una persona en años concluidos (27).	Cantidad de años cumplidos de la persona,	Ficha Sociodemográfica	No Aplica	De razón	No Aplica	No aplica
Estado Civil	Cualitativa Dicotómica	Condición de la persona en función de si tiene pareja o no y su situación legal respecto a esto (27).	Situación legal de la persona en relación a su actual pareja.	Ficha Sociodemográfica	No Aplica	Nominal	No Aplica	Soltero Con pareja
Sexo	Cualitativa Dicotómica	Condición orgánica que diferencia a hombres y mujeres (27).	Género sexual de la persona en relación al órgano genital externo.	Ficha Sociodemográfica	No Aplica	Nominal	No Aplica	Masculino Femenino
Nivel de Estudios	Cualitativa Politómica	Título o distinción académica que otorga la institución al finalizar algún programa de estudios con éxito (27).	Años de estudios académicos concluidos.	Ficha Sociodemográfica	No Aplica	Ordinal	No Aplica	Primaria Secundaria Técnico Universitario
Seguro de Salud	Cualitativa Politómica	Es un contrato entre la persona y la compañía de seguros en donde la persona compra un plan y la compañía accede a cubrir parte de los gastos médicos.	Plan de aseguramiento en salud obtenido mediante el tipo de trabajo o condición socioeconómica de la persona.	Ficha Sociodemográfica	No Aplica	Nominal	No Aplica	EsSalud (Seguro Social de Salud del Perú) SIS (Seguro Integral de Salud) No tiene
Número de Habitaciones	Cuantitativa	Cantidad de habitaciones que existen en el hogar.	Número de habitaciones que existen en el hogar.	Ficha Sociodemográfica	No Aplica	De razón	No Aplica	No Aplica
Número de Habitaciones solo para dormir	Cuantitativa	Cantidad de habitaciones solo para dormir que existen en el hogar.	Número de habitaciones solo para dormir que existen en el hogar.	Ficha Sociodemográfica	No Aplica	De razón	No Aplica	No Aplica

Anexo 4. Encuesta Aplicada: Necesidades Básicas Insatisfechas (Método CEPAL)

N°	Pregunta	Categorías y códigos	Pase
1	¿Cuál es el material (predominante) de las paredes de su vivienda?	Ladrillo o bloque de cemento..... 1 Piedra o sillar con cal o cemento..... 2 Adobe o tapia 3 Quincha (caña con barro) 4 Madera 5 Piedra con barro 6 Triplay..... 7 Estera 8 Otro (Especifique)..... 77	
2	¿Cuál es el material (predominante) en los techos de su vivienda?	Concreto armado 1 Madera..... 2 Tejas..... 3 Plancha de calamina, fibra de cemento o similares 4 Caña o estera con torta de barro..... 5 Paja, hojas de palmera, etc. 6 Otro (Especifique)..... 77	
3	¿Cuál es el material (predominante) de los pisos de su vivienda?	Parquet o madera pulida..... 1 Lámina asfáltica/ vinílico 2 Losetas, terrazos o similares 3 Madera (entablado) 4 Cemento / falso piso..... 5 Tierra / arena 6 Otro (Especifique)..... 77	
4	¿Cuál es la fuente principal de abastecimiento de agua que utilizan en su hogar para tomar o beber?	Red Pública DENTRO de la vivienda..... 1 FUERA de la vivienda, pero dentro del edificio..... 2 Pilón / grifo público..... 3 Pozo en la casa/patio/lote 4 Pozo público..... 5 Agua de superficie Manantial (puquio)..... 6 Río/acequia 7 Agua de lluvia 8 Camión tanque/aguatero..... 9 Agua embotellada..... 10 Otro (Especifique)..... 77	6
5	¿Cuál es la fuente principal de abastecimiento de agua que utilizan en su hogar?	Red Pública DENTRO de la vivienda..... 1 FUERA de la vivienda, pero dentro del edificio..... 2 Pilón / grifo público..... 3 Pozo en la casa/patio/lote 4 Pozo público..... 5 Agua de superficie Manantial (puquio)..... 6 Río/acequia 7 Agua de lluvia 8 Camión tanque/aguatero..... 9 Otro (Especifique)..... 77	
6	¿Qué tipo de servicio higiénico tiene en su hogar?	Conectado a red pública DENTRO de la vivienda 1 FUERA de la vivienda 2 Letrina (bajo pautas técnicas) 3 Letrina (sin pautas técnicas) 4 Pozo ciego o negro, silo (orificios simples) 5 Río, acequia o canal 6 No hay servicio (matorral o campo) 7 Otros (Especifique)..... 77	
7	¿Durante las noches que tipo de alumbrado utiliza en su hogar	Electricidad..... 1 Mechero, lamparín, lámpara..... 2 Vela (Cera)..... 3 Otro (Especifique)..... 77	

		Ninguno.....99																		
8	¿Tiene en su hogar? Leer las opciones	Electricidad Radio Televisor Teléfono Refrigeradora Computadora Lavadora	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SI</th> <th>NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	SI	NO	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
SI	NO																			
1	2																			
1	2																			
1	2																			
1	2																			
1	2																			
1	2																			
1	2																			
9	Algún miembro de su hogar tiene: Leer las opciones	Bicicleta/Triciclo Mototáxi Carro o camión Carreta Bote a motor Otro medio de transporte (canao, burro, caballo)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SI</th> <th>NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	SI	NO	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2			
SI	NO																			
1	2																			
1	2																			
1	2																			
1	2																			
1	2																			
1	2																			
10	¿Cuál es el combustible que usan para cocinar?	Electricidad.....1 Gas.....2 Carbón.....3 Leña.....4 Bosta.....5 Otro.....77																		
11	Sin contar el baño, cocina, ni garaje, almacén o despensa ¿Cuántas habitaciones tiene su hogar?	N.º. De Habitaciones	<input type="text"/>																	
12	¿Cuántas habitaciones usan en su hogar <u>solo</u> para dormir?	N.º. De Habitaciones	<input type="text"/>																	

Anexo 5. Encuesta Aplicada: Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (Modelo FAO).

Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)									
Nº	Pregunta	Categorías y códigos	Pase						
1	Localidad o sector donde se realiza la encuesta ELCSA								
2	Fecha de realización	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Día</td> <td>Mes</td> <td>Año</td> </tr> </table>				Día	Mes	Año	
Día	Mes	Año							
3	Nombre y Apellido	_____							
4	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabaran en su hogar?	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table>	Si	NO	1	0			
Si	NO								
1	0								
5	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table>	Si	NO	1	0			
Si	NO								
1	0								
6	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table>	Si	NO	1	0			
Si	NO								
1	0								
7	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table>	Si	NO	1	0			
Si	NO								
1	0								
8	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table>	Si	NO	1	0			
Si	NO								
1	0								
9	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table>	Si	NO	1	0			
Si	NO								
1	0								
10	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre, pero no comió?	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table>	Si	NO	1	0			
Si	NO								
1	0								
11	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo el día?	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table>	Si	NO	1	0			
Si	NO								
1	0								
12	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable?	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table>	Si	NO	1	0			
Si	NO								
1	0								

13	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table>	Si	NO	1	0	
Si	NO						
1	0						
14	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table>	Si	NO	1	0	
Si	NO						
1	0						
15	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table>	Si	NO	1	0	
Si	NO						
1	0						
16	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en su hogar?	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table>	Si	NO	1	0	
Si	NO						
1	0						
17	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió <u>hambre</u> pero no comió?	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table>	Si	NO	1	0	
Si	NO						
1	0						
18	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo el día?	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table>	Si	NO	1	0	
Si	NO						
1	0						

Anexo 6. Diccionario de Variables

Diccionario de Variables: Hogares integrados solo por personas adultas. Pregunta 1
- 8

Variable	Código 1	Categorización	Código 2
Seguridad Alimentaria	SA	Seguridad Alimentaria (0 pts.)	0
Inseguridad Alimentaria	INSA I	Inseguridad Alimentaria Leve (1-3 pts.)	1
	INSA II	Inseguridad Alimentaria Moderada (4-6 pts.)	2
	INSA III	Inseguridad Alimentaria Severa (7-8 pts.)	3

Diccionario de Variables: Hogares con menores de 18 años. Pregunta 1 - 15

Variable	Código 1	Categorización	Código 2
Seguridad Alimentaria	SA	Seguridad Alimentaria (0 pts.)	0
	INSA I	Inseguridad Alimentaria Leve (1-5 pts.)	1

Inseguridad Alimentaria	INSA II	Inseguridad Alimentaria Moderada (6-10 pts.)	2
	INSA III	Inseguridad Alimentaria Severa (11-15 pts.)	3

Anexo 7. Consentimiento Informado.

Consentimiento Informado

El propósito de esta ficha de consentimiento es conceder a los participantes una clara explicación de la investigación y la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es realizada por Henry Ney, Saavedra Obregón y Consuelo Soledad, Saucedo Ventura Bach. En Nutrición y Dietética de la Universidad Católica Sedes Sapientiae. La meta de este estudio es Validar la Escala Latinoamericana de Seguridad Alimentaria (ELCSA) en los distritos de Comas y los Olivos en el año 2019.

Si usted acepta participar en este estudio, se le pedirá responder a las preguntas de la ELCSA. Esto tomará aproximadamente 30 minutos.

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación, por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómoda, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador.

Yo..... (Participante)

He podido hacer preguntas sobre el estudio.

He recibido suficiente información sobre el estudio.

He hablado con Henry Ney, Saavedra Obregón (Bach. En Nutrición) y

Comprendo que mi participación es voluntaria y confidencial,

Comprendo que puedo retirarme del estudio:

1. Cuando quiera
2. Sin tener que dar explicaciones
3. Sin que esto repercuta en mi salud

De esta manera, presto libremente mi conformidad para participar en la investigación.

Fecha: / /

Firma del participante

Firma del evaluador

Anexo 7. Documento del registro de la investigación en el Departamento de Investigación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae

UCSS



REGISTRO POR EL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 30 de enero de 2020

Estudiantes
Saavedra Obregón, Henry Ney
Saucedo Ventura, Consuelo Soledad
Estudiantes de la Universidad Católica Sedes Sapientiae
Presente.-

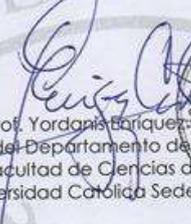
De mi mayor consideración

Con la presente les informo que se ha registrado su proyecto de investigación para trabajo de tesis titulado: **"Asociación entre seguridad alimentaria (modelo ELCSA) y necesidades básicas insatisfechas (método CEPAL) en el distrito de Comas, Lima Perú 2020"** de la carrera profesional de Nutrición y Dietética con la asesoría del **Prof. Fernando Agustín, Bravo Rebatla**.

Asimismo, les informo que el presente proyecto de investigación ha sido registrado con código **(CR0579)** en el Departamento de Investigación en fecha 28 de enero del 2020 y enviado al Comité de Ética Institucional (CEI).

Les recuerdo que la validez del registro corresponde a dos años desde el momento de la inscripción y posterior emisión de la carta del CEI. La misma es prorrogable por un año hasta finalizar el informe de tesis y sustentarlo.

Atentamente,


Prof. Yordanis Barquez Canto
Jefe del Departamento de Investigación
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Católica Sedes Sapientiae



UNIVERSIDAD LICENCIADA . RES. N° 177-2018 - SUNEDU /CD

Anexo 8. Carta de aprobación del Comité de Ética en Investigación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

UCSS



Nº Reg.: CE-538

Los Olivos, 04 de Febrero de 2020

CARTA DE APROBACIÓN DE PROTOCOLO DE TESIS POR EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Señor:

Saavedra Obregón, Henry Ney

Señorita :

Saucedo Ventura, Consuelo Soledad.

Por medio de la presente me permito hacer de su conocimiento que se ha realizado la revisión de su protocolo de tesis.

"Asociación entre seguridad alimentaria (modelo ELCSA) y necesidades básicas insatisfechas (método CEPAL) en el distrito de Comas, Lima Perú 2020"

Cuyo asesor es el Prof. Fernando Agustín, Bravo Rebatta .Se emite la presente CARTA DE APROBACIÓN, a fin de que prosiga con los trámites correspondientes en la elaboración de su tesis.

Sin otro particular me despido de usted.

Atentamente,

Dr. Luis Quiroz Avilés

Comité de Ética en Investigación

UNIVERSIDAD LICENCIADA • RES. Nº 117 - 2018 - SUNEDU / CD

Anexo 9. Unidad Formuladora de Comas. Mapa sectorizado del distrito de Comas



MUNICIPALIDAD
DISTRITAL DE COMAS

SUB GERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS ESTUDIOS Y PROYECTOS
UNIDAD FORMULADORA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COMAS

SUB GERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS, ESTUDIOS Y
PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA

