

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN
Y TECNOLOGÍA MÉDICA
UNIDAD DE POSTGRADO



Relación del Estado Nutricional y la Seguridad Alimentaria en el hogar de los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Pública de El Alto, gestión 2022

POSTULANTE: Lic. Aleja Quenta Quispe
TUTOR: Lic. M.Sc. María Gladys Espejo Choquetarqui

Tesis de Grado presentado para optar el título de Magister Scientiarum en Seguridad Alimentaria y Nutrición

La Paz - Bolivia
2023

DEDICATORIA

A Dios por darme valor y fuerza para seguir adelante, a mi familia por brindarme apoyo constante, para culminar una etapa más de mi vida profesional.

AGRADECIMIENTO

A Dios por la vida, por la fortaleza y por tantas bendiciones recibidas. A mi tutora Lic. M.Sc. María Gladys Espejo Choquetarqui, por darme la oportunidad de acudir a su conocimiento científico, experiencia y entrega de manera incondicional en la realización de esta investigación. A mi tribunal revisor Lic. M.Sc. Poroma, Lic. M.Sc. Sucre y Lic. M.Sc. Tallacagua por sus aportes a la presente investigación.

A la Dirección, a los docentes y al centro de estudiantes de carrera de Administración de Empresas de la Universidad Pública de El Alto, por darme la oportunidad y colaboración. A los estudiantes un agradecimiento especial por brindarme información necesaria, para que se haga posible la realización del presente trabajo de investigación. Y a mis colegas por apoyarme en el levantamiento de los datos de la presente investigación.

A la Unidad de Postgrado, a la coordinación, y mis docentes del Postgrado de Nutrición de la Facultad de Medicina UMSA.

Finalmente, a mi familia por brindarme apoyo incondicional.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. JUSTIFICACIÓN	4
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
3.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA	7
3.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	10
3.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	10
IV. OBJETIVOS	11
4.1. OBJETIVO GENERAL	11
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
V. MARCO TEORICO.....	12
5.1. MARCO CONCEPTUAL	12
5.1.1. Estudiante	12
5.1.2. Estudiante universitario	12
5.1.3. Sociodemográfico.....	12
5.1.4. Nutrición	13
5.1.5. Estado nutricional.....	13
5.1.6. Evaluación nutricional.....	13
5.1.7. Antropometría.....	14
5.1.8. Índice de Masa Corporal (IMC) o índice de Quetelet.....	14
5.1.9. Índice de masa corporal (IMC) en adultos de 20 años y más.....	14
5.1.10. Sobrepeso y obesidad.....	15
5.1.11. Enfermedades a consecuencia de la obesidad	16
5.1.11.1. Diabetes tipo 2.....	16
5.1.11.2. Hipertensión arterial	16
5.1.11.3. Dislipidemia	16
5.1.11.4. Aterosclerosis.....	17
5.1.11.5. Síndrome metabólico.....	17
5.1.11.6. Esteatosis hepática o hígado graso no alcohólico.....	18

5.1.11.7.	Insuficiencia cardiaca	18
5.1.11.8.	Osteoartritis	19
5.1.12.	Cintura.....	19
5.1.12.1.	Enfermedad cardiovascular.....	20
5.1.12.2.	Recomendaciones de energía, macro y micronutrientes para adultos	21
5.1.13.	Requerimiento de energía	21
5.1.13.1.	Macronutrientes.....	21
5.1.13.2.	Micronutrientes.....	26
5.1.14.	Grupos de los alimentos.....	28
5.1.14.1.	Grupo 1– Cereales, leguminosas, tubérculos y derivado	28
5.1.14.2.	Grupo 2 – Verduras	29
5.1.14.3.	Grupo 3 – Frutas	29
5.1.14.4.	Grupo 4 – Leche y derivados	29
5.1.14.5.	Grupo 5 – Carnes, derivados, huevos y mezclas vegetales	30
5.1.14.6.	Grupo 6. Grasas y aceites.....	30
5.1.14.7.	Grupo 7 – Azúcares y mermeladas	30
5.1.15.	Alimentación saludable.....	31
5.1.16.	Comida rápida o comida chatarra.....	31
5.1.17.	Productos ultraprocesados.....	32
5.1.18.	Trastornos de la conducta alimentaria.....	32
5.1.19.	Hábitos alimentarios.....	33
5.1.20.	Hábitos alimentarios y sus efectos en la salud.....	34
5.1.21.	Encuesta en los hogares	34
5.1.22.	Encuesta sobre consumo de alimentos.....	34
5.1.22.1.	Método de evaluación dietética	35
5.1.23.	Seguridad Alimentaria	37
5.1.23.1.	Dimensiones de la Seguridad alimentaria	37
5.1.24.	Inseguridad alimentaria	40
5.1.25.	Instrumento de evaluación de Seguridad Alimentaria	41

5.1.25.1.	Escala Latinoamericano y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)	41
5.1.25.2.	Puntos de corte para la clasificación de la seguridad alimentaria	42
5.1.25.3.	Las preguntas que conforman la ELCSA	43
5.2.	MARCO REFERENCIAL	47
VI.	HIPÓTESIS	56
6.1.	Hipótesis Alternativa	56
6.2.	Hipótesis: Nula	56
VII.	VARIABLES	57
7.1.	TIPO DE VARIABLES	57
7.1.1.	Variable dependiente	57
7.1.2.	Variable independiente	57
7.2.	OPERALIZACIÓN DE VARIABLES	57
7.2.1.	Definición Operacional de Variables	57
7.2.2.	Operacionalización de variables	57
VIII.	DISEÑO METODOLOGICO	59
8.1.	TIPO DE ESTUDIO	59
8.2.	ÁREA DE ESTUDIO	59
8.3.	UNIVERSO Y MUESTRA	59
8.3.1.	Unidad de observación o de análisis	60
8.3.2.	Unidad de información	60
8.3.3.	Criterios de inclusión y exclusión	60
8.3.3.1.	Criterios de inclusión:	60
8.3.3.2.	Criterios de exclusión	61
8.4.	ASPECTO ÉTICOS	61
8.4.1.	Criterios de bioética:	61
8.5.	MÉTODOS E INSTRUMENTOS	61
8.5.1.	Método	61
8.5.2.	Instrumentos de recolección de datos	62
8.5.3.	Herramientas de recolección de datos	62

8.6.	PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	63
8.7.	ANÁLISIS DEL DATO	65
IX.	RESULTADOS	66
X.	DISCUSIÓN	98
XI.	CONCLUSIÓN	106
XII.	RECOMENDACIONES	108
XIII.	BIBLIOGRAFÍA	110
XIV.	ANEXOS	117
ANEXO N° 1	CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS,	117
ANEXO N° 2	FORMULARIO DE VALIDACIÓN INSTRUMENTO	118
ANEXO N° 3	SOLICITUD DE REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	121
ANEXO N°4	SOLICITUD DE LISTADO DE ESTUDIANTES	122
ANEXO N° 5	SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN.....	123
ANEXO N° 6	AUTORIZACIÓN DE ACCESO A LOS ESTUDIANTES	124
ANEXO N° 7	INSTRUMENTOS	125
ANEXO N°8	CONSENTIMIENTO INFORMADO	130
ANEXO N° 9	FOTOGRAFÍAS	131

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
TABLA N° 1: PUNTOS DE CORTE PARA EL INDICE DE MASA CORPORAL (IMC) DE ADULTOS	15
TABLA N° 2 PUNTOS DE CORTE PARA EL RIESGO CARDIOVASCULAR .	20
TABLA N° 3 RECOMENDACIONES DIARIAS DE ENERGÍA Y MACRONUTRIENTES DE LOS ADULTOS SEGÚN EDAD Y SEXO (43).....	24
TABLA 4 RECOMENDACIONES DIARIAS DE VITAMINAS DE LOS ADULTOS SEGÚN EDAD Y SEXO (43).....	27
TABLA N° 5 RECOMENDACIONES DIARIAS DE MINERALES DE LOS ADULTOS SEGÚN EDAD Y SEXO (43).....	28
TABLA N° 6: PUNTOS DE CORTE PARA LA CLASIFICACIÓN DE LA (IN)SEGURIDAD ALIMENTARIA, SEGÚN TIPO DE HOGAR	43
TABLA N° 7: DESCRIPCION DE LAS PREGUNTAS QUE INTEGRA LA ELCSA	44
TABLA N° 8: POBLACIÓN, PROPORCIÓN Y MUESTRA	60

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA N°1 MARCO CONCEPTUAL DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR	40

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
CUADRO N° 1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICOS DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ, BOLIVIA, 2022	67
CUADRO N° 2 ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC Y SEXO DE LOS ESTUDIANTES, CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022.....	69
CUADRO N° 3 ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC Y RIESGO CARDIOVASCULAR POR CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ, BOLIVIA 2022.....	70
CUADRO N° 4 RIESGO CARDIOVASCULAR POR CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA SEGÚN EDAD DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022.....	71
CUADRO N° 5. RIESGO CARDIOVASCULA POR CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA SEGÚN SEXO, EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022.....	72

CUADRO N° 6 ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC Y POR NIVEL ACADEMICO DE LOS ESTUDIANTES, CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022. 73

CUADRO N° 7. FRECUENCIA DE CONSUMO DE LÁCTEOS Y DERIVADOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA, 2022..... 74

CUADRO N° 8. FRECUENCIA DE CONSUMO DE HUEVOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022..... 76

CUADRO N° 9. FRECUENCIA DE CONSUMO DE CARNES, PESCADOS, VÍSCERAS Y MENUDENCIAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022..... 77

CUADRO N° 10 FRECUENCIA DE CONSUMO DE VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022..... 79

CUADRO N° 11 FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022..... 80

CUADRO N° 12 FRECUENCIA DE CONSUMO DE LEGUMINOSAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022..... 81

CUADRO N° 13	FRECUENCIA DE CONSUMO DE CEREALES EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022.....	82
CUADRO N° 14	FRECUENCIA DE CONSUMO DE TUBÉRCULOS Y DERIVADOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022.....	83
CUADRO N° 15	FRECUENCIA DE CONSUMO DE GRASAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022.....	84
CUADRO N° 16	FRECUENCIA DE CONSUMO DE AZUCARES, PRODUCTOS DE PANADERÍA (BOLLERÍA) EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022	85
CUADRO N° 17	FRECUENCIA DE CONSUMO DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO 2022	87
CUADRO N° 18	FRECUENCIA DE CONSUMO ALIMENTOS PROCESADOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022	88

CUADRO N° 19 FRECUENCIA DE CONSUMO DE COMIDA RÁPIDA, EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022 90

CUADRO N° 20 CONSUMO DE COMIDA RÁPIDA Y OTROS SEGÚN SEXO DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022 92

CUADRO N° 21 NIVELES DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA POR NIVEL EN LOS HOGARES DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022..... 94

CUADRO 22 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022..... 95

CUADRO 23 RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LOS HOGARES DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022 97

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Pág.

GRÁFICO N° 1 POBLACIÓN DE ESTUDIANTES SEGÚN NIVEL ACADEMICO DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ, BOLIVIA, 2022.....	66
--	-----------

ACRONIMOS

ELCSA	Encuesta Latinoamérica y Caribeña de Seguridad Alimentaria
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
SAN	Seguridad Alimentaria Nutricional
IA	Inseguridad Alimentaria
IMC	Índice de masa corporal
CC	Circunferencia de la cintura
UPEA	Universidad Pública de El Alto
CAE	Carrera de Administración de Empresas
PMA	Programa Mundial de Alimentos
ONU	Organización de las Naciones Unidas
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
IAS	Índice de Alimentación Saludable
PG	Porcentaje de grasa corporal
CMC	Composición corporal
ENT	Enfermedades no transmisibles
DM2	Diabetes mellitus tipo 2
MAE	Máxima autoridad ejecutiva
CFCA	Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación del estado nutricional y la seguridad alimentaria en el hogar de los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Pública de El Alto, La Paz, Bolivia, 2022.

Material y método: El estudio es de tipo transversal y analítico, en 323 estudiantes de primero a quinto año, de ambos sexos, las variables fueron; datos sociodemográficos, estado nutricional mediante método antropométrico, hábitos alimentarios mediante frecuencia de consumo, seguridad alimentaria mediante la ELCSA.

Resultados: El 52,8% de los estudiantes tienen entre 20 a 24 años; 93,2% son solteros; 60,8% estudian y trabajan eventualmente; 86,4% residen en el municipio de El Alto; 51,9% provienen de familias mayor a cinco miembros del hogar; la malnutrición por exceso es 38,2%, y por déficit 2,2%; el 27,1% tienen riesgo cardiovascular. La alimentación está basada en: papa, chuño; arroz, fideo, pan blanco; aceite vegetal; azúcar blanca; huevo; carnes: res y pollo; alrededor de 50% de estudiantes consumen verduras y frutas. Consumen con frecuencia golosinas, embutidos y enlatados. El consumo de comida rápida es porque les gusta: pollo frito, papas fritas, salchipapas, ají de fideo, hamburguesas; en la universidad prefieren comprar gaseosas, galletas, chocolates y caramelos.

Respecto a la seguridad alimentaria el 76,5% de los estudiantes sufren algún nivel de IA en sus hogares, de los cuales el 76,2% tienen estado nutricional normal; el 78,3% tienen sobrepeso; 66,7% tienen obesidad clase II; 60,0% tienen obesidad clase I. Las variables estado nutricional y la seguridad alimentaria no tienen relación, según la prueba estadística de Chi cuadrado.

Conclusiones: Los estudiantes tienen mal nutrición por exceso y por déficit, asimismo sufren de algún nivel de inseguridad alimentaria.

Palabras clave: Estado nutricional, frecuencia de consumo, seguridad alimentaria, y estudiantes.

ABSTRACT

Objective: Determine the relationship between the nutritional status and food security in the home of the students of the Business Administration career of the Public University of El Alto, La Paz, Bolivia, 2022.

Method and instrument: The study is cross-sectional and analytical, in 324 students from first to fifth year, of both sexes, the variables were; sociodemographic data, nutritional status through the anthropometric method, eating habits through consumption frequency, food security through the ELCSA.

Results: 52.8% of the students are between 20 and 24 years old; 93.2% are single; 60.8% study and eventually work; 86.4% reside in the municipality of El Alto; 51.9% come from families with more than five household members; malnutrition due to excess is 38.2%, and due to deficit 2.2%; 27.1% have cardiovascular risk. The diet is based on: potato, chuño; egg; meats: beef and chicken; around 50% of students consume vegetables and fruits; rice, noodles, white bread; vegetable oil; White sugar. They frequently consume sweets, sausages and canned goods. The consumption of fast food is because they like it: fried chicken, French fries, salchipapas, ají de fideo, hamburgers; in college they prefer to buy soft drinks, cookies, chocolates and candies.

Regarding food security, 76.5% of students suffer some level of AI in their homes, of which 76.2% have a normal nutritional status; 78.3% are overweight; 66.7% have class II obesity; 60.0% have class I obesity. The variables nutritional status and food safety are not related, according to the Chi-square statistical test.

Conclusions: Students have malnutrition due to excess and deficit, they also suffer from some level of food insecurity.

Keywords: Nutritional status, frequency of consumption, food security, and students.

I. INTRODUCCIÓN

La Seguridad Alimentaria Nutricional se remonta a la "Declaración Universal de los Derechos Humanos" a principios de 1948, donde se reconoció el derecho a la alimentación como eje central del bienestar humano. La Seguridad Alimentaria es cuando todas las personas, en todo momento, tiene acceso físico, social y económico a alimentos seguros y nutritivos que satisfacen sus necesidades dietéticas y preferencias alimentarias, para una vida activa y saludable (1).

La prevalencia de inseguridad alimentaria en América Latina aumentó entre los trienios 2014-2016 y 2016-2018. Específicamente, la inseguridad alimentaria moderada pasó de 26,2% a 31,1%, mientras que la grave creció de 7,3% a 8,9%. Estas cifras muestran que aumentó más el número de personas con inseguridad alimentaria moderada. Lo cual puede tener una relación lógica con los procesos de desaceleración económica y de recesión que han vivido varios países de la Región, que han puesto en riesgo el acceso a los alimentos de una importante parte de la población (2).

Según el Mapa Mundial del Hambre, elaborado por el Programa Mundial de Alimentos, Bolivia tiene un riesgo "moderadamente alto" debido, entre otros factores, a su vulnerabilidad climática y situación política. De los 11,4 millones de habitantes que tiene Bolivia, 2,4 millones son personas con insuficiente alimentación. Por lo tanto, el país es uno de los 15 focos de riesgo de deterioro en seguridad alimentaria a nivel mundial, porque "más del 20% de la población está con insuficiente ingesta alimentaria, apunta la directora del WFP de Naciones Unidas, Ana María Salhuana (3).

Con relación a la población Universitario, según la conferencia Mundial sobre Educación Superior que se inauguró en París, 2009. Existen 153 millones de

estudiantes matriculados en la enseñanza superior. Se prevé que la demanda de enseñanza superior seguirá aumentando, el número de estudiantes en este nivel de enseñanza pasará a más de 262 millones en el año 2025 (4).

Por otra parte, según el informe de Educación Superior en Iberoamerica 2016, en Bolivia existe 589.314 estudiantes universitarios de formación profesional, de los cuales el 74.96% corresponde a los estudiantes universitarios del sistema públicos, y el 25,04% de los estudiantes universitarios corresponde al sistema de las Universidades Privadas (5).

En Bolivia, el 5 de septiembre de 2000, tras movilizaciones sociales se promulgó la Ley N° 2115, que determinó la creación de la Universidad Pública de El Alto, consiguientemente en noviembre de 2003 durante el gobierno de Carlos Mesa se realiza una modificación a la Ley N° 2115 que garantiza la autonomía universitaria de la UPEA. Las máximas autoridades son el Rector, el Vicerrector y los Decanos por facultades, y la instancia de cogobierno estudiantil la constituyen los Centros de Estudiantes (6). La Universidad Pública de El Alto, es una universidad, con sede en la ciudad de El Alto del Departamento de La Paz, Bolivia. Cuenta con 8 áreas y 37 carreras, con 47.861 estudiantes matriculados (7). De los cuales, la carrera de Administración de Empresas pertenece al área de Ciencias Económicas y Financieras, es una carrera anual, de acuerdo a la Dirección cuenta con 2035 estudiantes de primero a quinto año.

El presente trabajo de investigación determinó la relación del Estado Nutricional y la Seguridad Alimentaria en el hogar de los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Pública de El Alto, gestión 2022. Cuya hipótesis alterna según el Chi cuadrado es de 0,821 que es mayor que 0,05 lo cual demuestra que la hipótesis planteada de la investigación es nula, el estado nutricional no está relacionado con la

seguridad alimentaria en el hogar de los estudiantes; Asimismo, la presente investigación aborda ocho capítulos descritos detalladamente.

II. JUSTIFICACIÓN

El inicio del periodo universitario suele coincidir con el final de la adolescencia y el paso a la edad adulta; y frecuentemente es el momento en que los estudiantes asumen la responsabilidad de su alimentación por primera vez. Distintos factores contribuyeran en el establecimiento de nuevos hábitos alimentarios, que en muchos casos son mantenidos a lo largo de la vida. En esta población se han observado patrones alimentarios y estilos de vida poco saludables, como bajo nivel de actividad física, irregularidad en el patrón de consumo de comidas, consumo de comida “rápida” y de bebidas azucaradas y alcohólicas, seguimiento de dietas nutricionalmente inadecuadas con baja densidad nutricional, alta incidencia de trastornos de la conducta alimentaria, entre otras (8).

Existe una creciente evidencia científica, que la nutrición ejerce una influencia tanto positiva como negativa en la salud a lo largo de la vida. Diversos autores han destacado que la población universitaria es un grupo especialmente vulnerable desde el punto de vista nutricional ya que se caracteriza por omitir comidas con frecuencia y realizar pequeñas ingestas repetidas veces entre las comidas principales. Por lo tanto, se trata de un periodo de educación crítico para el desarrollo de hábitos dietéticos que tienen mucha importancia en el estado de salud futuro. Las reservas del organismo y sus compartimientos se alteran precozmente ante cualquier desequilibrio nutricional. Las conductas alimentarias influyen directamente en el estado nutricional de los individuos pertenecientes a diversos grupos etarios, entre ellos, los estudiantes de educación superior (9).

Una dieta equilibrada, suficiente en calorías, calidad y cantidad de nutrientes, es necesaria para disminuir el riesgo de enfermedades crónicas de origen nutricional y mejorar la calidad de vida de todos los grupos etarios. Entre estos,

los adultos jóvenes que estudian en establecimientos de educación superior, resultan ser clave en la entrega de herramientas en alimentación saludable que les permitan utilizarlas en su vida personal y profesional.

Según la investigación sobre los hábitos alimenticios en los estudiantes de la Universidad Mayor Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca muestra que el 36.50% de los estudiantes seleccionan su alimento de acuerdo a su sabor, el 37.57% omiten el desayuno, un porcentaje de 34.12% prefieren la comida frita, una cantidad de 36.75% consumen alimentos fuera de casa, el 40.49% excede en el consumo de alimentos, el 45.14% prefiere tomar agua, se observa que el 13.12% de estudiantes varones realizan actividad física, superior al de las mujeres, el 23.09% de los estudiantes considera el factor dinero como necesidad para mejorar sus hábitos alimenticios. Los hábitos alimenticios de los estudiantes universitarios en general no son los adecuados (10).

Por otra parte, el sobrepeso y la obesidad en los adultos es un factor importante de riesgo de enfermedades no transmisibles, entre las que se incluyen la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, la hipertensión y los accidentes cerebrovasculares, así como los varios tipos de cáncer (11).

Por todos los problemas de salud y nutrición vinculados en la población universitaria y por la importancia de la presente investigación, nos permite conocer la realidad de los estudiantes de la Universidad Pública de El Alto y comprender qué necesidades tiene en el ámbito de la alimentación y la nutrición. Asimismo, se espera que la presente investigación contribuya a la ciencia y promuevan a realizar acciones y políticas a favor de la población universitaria, promoviendo hábitos alimentarios saludables en prevención de enfermedades no transmisibles y que favorezcan al estado nutricional adecuado y la seguridad alimentaria. También la investigación sirve de

referencia bibliográfica para próximas investigaciones y ampliar los conocimientos del profesional de nutrición.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA

Más de 820 millones de personas siguen padeciendo hambre en todo el mundo, lo que destaca el inmenso reto que supone alcanzar el objetivo del hambre cero para 2030. El hambre está aumentando en casi todas las subregiones de África y en menor medida en América Latina y Asia Occidental. Otro hecho alarmante es que cerca de 2000 millones de personas padecen inseguridad alimentaria moderada o grave en el mundo. La falta de acceso regular a alimentos nutritivos y suficientes que estas personas padecen, las pone en un mayor riesgo de malnutrición (12).

Según el estado de seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo en 2019, el sobrepeso y la obesidad está aumentando en la mayoría de los países, lo cual requiere mayores esfuerzos para detener esta creciente epidemia, que constituyen un importante desafío para la salud pública que afecta a personas de todas las edades. La obesidad está en aumento en casi todos los países, y contribuye a 4 millones de muertes en todo el mundo. El incremento de la prevalencia de la obesidad entre 2000 y 2016 ha sido incluso más rápido que el sobrepeso. Ninguna región está exenta de la epidemia de sobrepeso y obesidad. La prevalencia del sobrepeso está aumentando en todos los grupos de edad con aumentos especialmente entre los niños en edad escolar y los adultos (13).

En la región de América Latina y el Caribe, el número de personas subalimentadas aumentó por tercer año consecutivo llegando a 39,3 millones, esto es, el 6,1% de la población. En gran medida responde al aumento de la subalimentación en Sudamérica, siendo una situación que afecta sobre todo a las mujeres en comparación con los hombres (14).

Según el Mapa Mundial del Hambre, elaborado por el Programa Mundial de Alimentos, Bolivia tiene un riesgo “moderadamente alto” debido, entre otros factores, a su vulnerabilidad climática y situación política. De los 11,4 millones de habitantes que tiene Bolivia, el 2,4 millones son personas con insuficiente alimentación. Además, el país es uno de los 15 focos de riesgo de deterioro en seguridad alimentaria a nivel mundial (15).

Según la investigación de M. Ruiz; las prácticas alimentarias que presentan los estudiantes, se identificaron tres tendencias principalmente: el consumo abundante de comidas rápidas, la alimentación en restaurantes y la preparación de alimentos en casa. Con relación a los grupos de alimentos, se encontró que presentan un consumo usual de comidas rápidas, alimentos de paquete, golosinas y bebidas gaseosas, así como un bajo consumo de frutas y verduras. Adicionalmente, los estudiantes presentan omisión de tiempos de comida, alimentación a deshoras y un mayor consumo de alimentos fuera de casa o pedidos a domicilio (16).

La población universitaria es un grupo vulnerable, periodo de educación crítico, por lo tanto las reservas del organismo y su distribución en los distintos compartimientos se alteran precozmente ante cualquier desequilibrio nutricional, donde las conductas alimentarias influyen directamente en el estado nutricional (17).

Según EDSA 2016, el estado nutricional de las mujeres de 15 a 49 años de edad, se tiene que el 32.1% presentan sobrepeso, 25.6% presentan obesidad, 1.8% tienen delgadez y el 40,6% están con estado nutricional normal (18).

La dieta y la nutrición son muy importantes para promover y mantener la buena salud a lo largo de toda la vida. Está establecida su función como factores

determinantes de enfermedades no transmisibles (ENT) que puede ser modificado, el tipo de dieta tiene una gran influencia, tanto positiva como negativa, en la salud a lo largo de la vida. Actualmente se sabe que una dieta adecuada y saludable no sólo es aquella que aporta cantidades determinadas de energía y nutrientes, sino que existen también otros factores a tener en cuenta como el número de ingestas alimentarias (19).

En el año 2009, el gobierno boliviano declaró, mediante la nueva Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, donde establece en su Artículo 16, párrafo I Toda persona tiene derecho al agua y a la alimentación; y el párrafo II, que “El Estado tiene la obligación de garantizar la seguridad alimentaria, a través de una alimentación sana, adecuada y suficiente para toda la población” (20).

Por otra parte, la Ley N° 775 de promoción de alimentación saludable Artículo 1. Tiene por objeto establecer lineamientos y mecanismos para promover hábitos alimentarios saludables en la población boliviana, a fin de prevenir las enfermedades crónicas relacionadas con la dieta. Con la promoción de hábitos alimentarios saludables y fomento de la actividad física; regulación de la publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas, y del etiquetado de alimentos y bebidas no alcohólicas. La Ley facilitará al consumidor identificar en sus envases y etiquetas, los alimentos que presenten alto contenido de sodio, azúcar, grasas saturadas y grasas trans (21).

La Ley N° 144, tiene por objeto normar el proceso de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria para la soberanía alimentaria, estableciendo las bases institucionales, políticas y mecanismos técnicos, tecnológicos y financieros de la producción, transformación y comercialización de productos agropecuarios y forestales, de las y los diferentes actores de la economía plural;

priorizando la producción orgánica en armonía y equilibrio con las bondades de la madre tierra (22).

3.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

El presente estudio se centró en relacionar el estado nutricional y la seguridad alimentaria en el hogar de los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Pública de El Alto, gestión 2022. En este sentido, la seguridad alimentaria en los hogares, se estableció a través de la Encuesta Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria.

Por otra parte, se determinó el estado nutricional de los estudiantes universitarios mediante los valores antropométricos peso, talla, circunferencia de la cintura y el Índice de Masa Corporal; Y dietéticos mediante la frecuencia de consumo de alimentos.

3.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la relación entre el Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria en el hogar de los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Pública de El Alto, gestión 2022?

IV. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

- ✓ Determinar la relación del Estado Nutricional y la Seguridad Alimentaria en el hogar de los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Pública de El Alto, gestión 2022.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Determinar las características socio demográficas de edad, sexo, estado civil, residencia, nivel académico (curso), actividad laboral y tamaño del hogar.
- ✓ Determinar el estado nutricional según el Índice de Masa Corporal, Circunferencia de la Cintura y frecuencia de consumo de alimentos.
- ✓ Establecer el nivel de seguridad alimentaria en el hogar, según la Escala Latinoamericano y Caribeña de Seguridad Alimentaria ELCSA.

V. MARCO TEORICO

5.1. MARCO CONCEPTUAL

5.1.1. Estudiante

La palabra estudiante suele ser utilizada como sinónimo de alumno. Este concepto hace referencia a aquellos individuos que aprenden de otras personas. El término alumno proviene del latín *alumnum*, que a su vez deriva de *alere* (“alimentar”). Se dice que un sujeto es alumno de la persona que lo educó y lo crió desde su niñez. Sin embargo, también se puede ser alumno de otra persona más joven que uno. El término estudiante, alumno, discípulo e incluso aprendiz suelen ser intercambiables; no existe un requisito ni un límite con respecto a la edad del estudiante, sino que puede tratarse de cualquier persona que se dedique a adquirir conocimientos (23).

5.1.2. Estudiante universitario

Un estudiante universitario es aquella persona que cursa estudios en un establecimiento de enseñanza, de educación superior, en este caso puede ser una universidad, instituto profesional o un centro de formación técnica, la ley regula sus derechos y deberes (24).

5.1.3. Sociodemográfico

El indicador sociodemográfico, es un dato que refleja una situación social. Esta información puede obtenerse mediante encuestas, censos o cifras registradas de distintas maneras. Donde lo Social alude a aquello vinculado a la sociedad: el conjunto de individuos que viven en un mismo territorio respetando normas en común. Lo demográfico, en tanto, se asocia a la demografía, que es el estudio de un grupo humano desde una perspectiva estadística, centrado en su evolución o en un periodo específico. Entonces lo sociodemográfico refiere a las características generales y al tamaño de un

grupo poblacional. Estos rasgos dan forma a la identidad de los integrantes de esta agrupación. La edad, el género, la actividad laboral y el nivel de ingresos, por ejemplo, son datos sociodemográficos. Un perfil socio demográfico, se traza en base a los conocimientos obtenidos sobre la situación social y la demografía de un conjunto de personas (25).

5.1.4. Nutrición

La nutrición constituye un pilar fundamental en la vida humana, el mantenimiento de la salud y el adecuado desarrollo físico y mental a lo largo de todas las etapas de la vida (26). La nutrición es el conjunto de procesos por los cuales el organismo ingiere, digiere, transporta, metaboliza y excreta las sustancias contenidas en los alimentos, de modo que inicia cuando consumimos un alimento o bebida, y termina con la eliminación de los desechos, ya sea a través de la orina, las heces, la piel y los pulmones (27).

5.1.5. Estado nutricional

El estado nutricional es el equilibrio entre las necesidades y el gasto energético, con la información obtenida de la evaluación de estudios antropométricos, bioquímicos, alimentarios se determina el estado nutricional de los individuos o grupos de población (28).

5.1.6. Evaluación nutricional

La evaluación nutricional es la interpretación de la información obtenida a partir de estudios antropométricos, alimentarios, bioquímicos y clínicos. Dicha información es utilizada para determinar el estado nutricional de individuos o grupos de población en la medida que son influenciados por el consumo y la utilización de nutrientes (28).

5.1.7. Antropometría

Es un método que se ocupa de la medición y dimensiones del cuerpo humano, las mismas, varían de acuerdo a la edad y al sexo, entre otros. La palabra Antropometría es de origen griego “ánthros” y “metrón” que significan hombre y medida, respectivamente, apuntado por el matemático Belga Quételet. La antropometría es una herramienta importante, pues permite evaluar el estado nutricional de la población, las deficiencias y los lineamientos y las directrices para la elaboración de políticas dirigidas a mejorar la salud (29).

5.1.8. Índice de Masa Corporal (IMC) o índice de Quetelet

El índice de masa corporal es una medida útil para valorar el sobrepeso, y la obesidad en la población, para ambos sexos y para todas las edades. El IMC es un parámetro que establece la condición física de salud de una persona en relación a su peso y estatura, sin valorar la cantidad de masa muscular (29).

Para determinar el Índice de Masa Corporal se calcula el peso (en kilogramos) dividido entre la estatura (en metros) al cuadrado:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Talla(m)}^2}$$

5.1.9. Índice de masa corporal (IMC) en adultos de 20 años y más

Para evaluar y clasificar el estado nutricional de los adultos, se requiere tener el registro del peso en kilogramos, la estatura en metros y la edad en años y en meses. Para ello, se cuenta con la siguiente tabla:

TABLA N° 1: PUNTOS DE CORTE PARA EL INDICE DE MASA CORPORAL (IMC) DE ADULTOS

INDICE	CLASIFICACION	VALORES
IMC	Bajo peso	Por debajo de 18,5
	Peso normal	18,5 – 24,9
	Sobrepeso o pre obesidad	25,0 – 29,9
	Obesidad Clase I	30,0 – 34,9
	Obesidad Clase II	35,0 – 39,9
	Obesidad Clase III	Por encima de 40,0

Fuente: Organización Mundial de la Salud 2022 (30)

5.1.10. Sobrepeso y obesidad

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas.

Un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, como las siguientes: las enfermedades cardiovasculares (principalmente las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares); la diabetes; los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante), y algunos cánceres (endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula biliar, riñones y el colon) (11).

5.1.11. Enfermedades a consecuencia de la obesidad

5.1.11.1. Diabetes tipo 2

La diabetes es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre (o azúcar en sangre), que con el tiempo conduce a daños graves en el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios. La más común es la diabetes tipo 2, generalmente en adultos, que ocurre cuando el cuerpo se vuelve resistente a la insulina o no produce suficiente insulina (31).

5.1.11.2. Hipertensión arterial

La hipertensión arterial es una condición médica, caracterizada por un incremento permanente de los valores de presión arterial: sistólica mayor o igual a 140 mm. Hg. o el nivel de presión arterial diastólica mayor o igual a 90 mm. Hg. Las causas de hipertensión arterial son; la apnea del sueño, causas relacionadas con fármacos, enfermedad renal vascular, cortico terapia crónica, síndrome de Cushing, feocromocitoma, coartación de aorta, enfermedad tiroidea o paratiroidea (32).

5.1.11.3. Dislipidemia

Las dislipidemias reciben también el nombre de hiperlipidemias son alteraciones de colesterol y triglicéridos en el torrente sanguíneo; contribuyen a la aterosclerosis que pueden llevar a la mortalidad por cardiovascular; su causa puede deberse a factores hereditarios, una alimentación inadecuada rica en grasas e inactividad física, las dislipidemias son las principales causas de muerte por la alteración del metabolismo de los lípidos en la sangre, por los cambios de hábitos alimentarios, es decir el consumo inmoderado de grasas

saturados. La acumulación excesiva de grasa corporal, principalmente aquella distribuida a nivel abdominal, ya que se considera un factor de riesgo para el desarrollo de alteraciones lipídicas, hipertensión arterial e intolerancia a los carbohidratos, enfermedades que en conjunto caracterizan el síndrome metabólico y predisponen al padecimiento de enfermedades cardiovasculares (33).

5.1.11.4. Aterosclerosis

La aterosclerosis es una enfermedad sistémica que afecta a arterias de diferentes localizaciones simultáneamente, pero con diferente grado de progresión. Tiende a asentarse en las arterias que irrigan el corazón (coronarias), el cerebro (carótidas, vertebra y cerebrales) y las extremidades inferiores (iliacas y femorales). Por lo tanto, la presencia de afectación vascular en una localización concreta se asocia con un mayor riesgo de desarrollarla en otros lechos vasculares (34).

5.1.11.5. Síndrome metabólico

El síndrome metabólico (SM) es una serie de desórdenes o anormalidades metabólicas que en conjunto son considerados factores de riesgos en un mismo individuo, para desarrollar diabetes y enfermedad cardiovascular; es por ello, que se caracteriza por la aparición en forma simultánea o secuencial de la obesidad central, dislipidemias, anormalidades en el metabolismo de la glucosa e hipertensión arterial, estrechamente asociado a la resistencia de la insulina, la cual ha sido considerada como base del desarrollo del conjunto de anormalidades que lo conforman, sugiriendo a la obesidad abdominal o central como responsable del desarrollo de la insulino – resistencia. El tratamiento del síndrome metabólico tiene distintos objetivos; tales como mejorar la calidad de vida del individuo, disminuir su peso corporal y adiposidad visceral, controlar

sus factores de riesgo, prevenir la diabetes, o prevenir eventos cardiovasculares (35).

5.1.11.6. Esteatosis hepática o hígado graso no alcohólico

La esteatosis hepática no alcohólica es la acumulación excesiva de grasa en el hígado, en ausencia de causas secundarias constituye la etiología frecuente de enfermedad hepática crónica sin terapia efectiva demostrada. La enfermedad incluye esteatosis, inflamación, fibrosis/cirrosis y hepatocarcinoma. El fenómeno inicial ocurre en la grasa corporal, con hipertrofia adipocitaria, liberación de adipoquinas y citoquinas pro-inflamatorias, que inducirán resistencia a la insulina. Este fenómeno provocará liberación de ácidos grasos a la circulación, captados por hepatocitos. Es esencial modificar el estilo de vida y promover la disminución del peso corporal (36).

5.1.11.7. Insuficiencia cardiaca

La insuficiencia cardiaca es uno de los síndromes clínicos más frecuentes y se presenta cuando el corazón a presiones normales de llenado, es incapaz de bombear la cantidad suficiente de sangre que requiere el metabolismo de los tejidos. En la insuficiencia cardiaca, como respuesta al gasto cardiaco insuficiente, se activan una serie de mecanismos neuroendocrinos sistémicos, que posteriormente, contribuyen al deterioro del cuadro clínico; es el caso del sistema simpático y el sistema renina-angiotensina-aldosterona, los cuales terminan produciendo daño endotelial, incremento de radicales libres, de la apoptosis, de la fibrosis cardiaca y generación de arritmias (37).

5.1.11.8. Osteoartritis

La osteoartritis es la más común de las enfermedades articulares, caracterizado por dolor mecánico que con frecuencia se asocia a rigidez y que conduce progresivamente a una pérdida o disminución de la función articular. Siendo una enfermedad que cursa con dolor y limitación funcional progresiva, una causa frecuente de deterioro del estilo de vida que influye en la calidad de vida del individuo (38).

5.1.12. Cintura

La medición de la cintura es un patrón que permite identificar la distribución de la grasa corporal con mayor localización en la región abdominal, es altamente asociada a un mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, transformándose en un indicador poderoso como predictor de riesgo cardiovascular.

La circunferencia de la cintura es utilizada como un marcador de la masa grasa abdominal ya que correlaciona la grasa subcutánea y la intra-abdominal. Es importante complementar la CC con el Índice de Masa Corporal (IMC) pues ayuda a una valoración nutricional más amplia respecto al sobrepeso y obesidad. La circunferencia de la cintura es una medida sencilla y útil pues permite seleccionar intervenciones de salud orientadas no solo en la alimentación y nutrición sino hacia un enfoque de mayor integralidad.

La medición de la cintura permite un patrón de la distribución de la grasa corporal con mayor localización en la región abdominal, es altamente asociada con mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares diversas, por lo tanto, es un indicador poderoso como predictor de riesgo cardiovascular (29).

TABLA N° 2 PUNTOS DE CORTE PARA EL RIESGO CARDIOVASCULAR

Perímetro de Cintura – riesgo cardiovascular		
Estado	Varones	Mujeres
Normal	94 Cm. o menos	80 o menos
Riesgo alto	95 – 102 cm.	81 – 88 cm.
Riesgo muy alto	Más de 102 cm.	Más de 88 cm.

Fuente: Organización Mundial de la Salud 2022 (30)

5.1.12.1. Enfermedad cardiovascular

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son un grupo de desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos, entre los que se incluyen: La cardiopatía coronaria: enfermedad de los vasos sanguíneos que irrigan el músculo cardíaco; las enfermedades cerebrovasculares; enfermedades de los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro; Las arteriopatías periféricas: enfermedades de los vasos sanguíneos que irrigan los miembros superiores e inferiores; La cardiopatía reumática: lesiones del músculo cardíaco y de las válvulas cardíacas debidas a la fiebre reumática, una enfermedad causada por bacterias denominadas estreptococos; Las cardiopatías congénitas: malformaciones del corazón presentes desde el nacimiento; Las trombosis venosas profundas y embolias pulmonares: coágulos de sangre (trombos) en las venas de las piernas, que pueden desprenderse (émbolos) y alojarse en los vasos del corazón y los pulmones. Factores de riesgo modificables de las enfermedades cardiovasculares son el tabaquismo, el consumo nocivo de alcohol, la dieta poco saludable, la insuficiente actividad física, la obesidad, así como la hipertensión, la hiperglucemia y el hipercolesterolemia, reconocidos como factores de riesgo principales que contribuyen a la patología subyacente de las enfermedades cardiovasculares (39).

5.1.12.2. Recomendaciones de energía, macro y micronutrientes para adultos

Las cantidades de nutrientes que una persona necesita varían con la edad, el sexo, la actividad física y, en el caso de la mujer, también cambian si está menstruando, embarazada o en período de lactancia. Las necesidades varían durante la enfermedad y la recuperación.

5.1.13. Requerimiento de energía

La energía es el combustible que utiliza nuestro organismo para desarrollar las funciones vitales. El ser humano utiliza la energía que proviene de los alimentos en diversos procesos, como las reacciones químicas, mantenimiento y síntesis de tejidos, conducción eléctrica, esfuerzos musculares, producción de calor para conservar la temperatura corporal, entre otros. Los requerimientos de energía dependen de: edad (mayor durante los periodos de crecimiento); sexo (la necesidad de energía es directamente proporcional a la masa magra, las mujeres muestran tasas de 5 a 10% menores que los varones del mismo peso y talla); actividad física y estados patológicos, entre otros factores (40).

5.1.13.1. Macronutrientes

a. Proteínas

Las proteínas constituyen el principal componente estructural de las células y tejidos del organismo. Tienen diversas funciones entre las cuales se encuentra la función plástica y estructural, función reguladora, función de transporte y la función homeostática. El valor biológico de una proteína también denominadas de buena calidad, es la proporción de la proteína absorbida que es retenida y utilizada por el organismo, depende fundamentalmente de su composición en

aminoácidos esenciales, su proporción y de su digestibilidad. Las encontramos fundamentalmente en los alimentos de origen animal como leche, pescados, carnes y huevos (41).

La recomendación de ingesta proteica en adultos de ambos sexos es de 0.75 g /kg de peso corporal por día, la recomendación de la proporción de energía, que la dieta debe suministrar en forma de proteína 10 a 15% de la energía total, el 33% de origen animal (42).

b. Grasas

Las grasas son nutrientes que proporcionan principalmente energía al organismo, se encuentran tanto en alimentos vegetales como animales, a continuación, se tiene su clasificación según su estructura química:

➤ Ácidos grasos saturados

Los ácidos grasos saturados tienen la característica de ser sólidos a temperatura ambiente, se encuentran principalmente en los alimentos de origen animal (tocino, sebo, carnes grasas, mantequilla, nata, quesos curados), aunque también se encuentran en grandes cantidades en algunos alimentos vegetales como los aceites de coco, palma. Los ácidos grasos saturados son más difíciles de utilizar por el organismo, Por eso, en determinadas condiciones pueden acumularse y formar placas en el interior de las arterias (arteriosclerosis) (41).

➤ Los ácidos grasos trans

Los ácidos grasos trans se han asociado con diversas patologías, principalmente enfermedades cardiovasculares. Asimismo, se ha descrito que

ejercen efectos adversos sobre el metabolismo de los ácidos grasos, la función endotelial y el perfil lipídico. Fuentes alimentarias: Grasa industrial hidrogenada para la obtención de grasas sólidas y semisólidas, como la manteca, galletas, bollería, etc. Frituras a temperaturas superiores a 150°C (41).

➤ **Ácidos grasos monoinsaturados**

Los ácidos grasos monoinsaturados, son un tipo de ácidos grasos insaturados, entre los que se destaca es el ácido oleico, que se encuentra en apreciable cantidad en el aceite de oliva. Este tipo de grasas, puede ser beneficiosa para la salud, ya que puede contribuir a reducir los niveles de colesterol, y ayudar al mantenimiento y desarrollo celular, la fuente alimentaria se encuentra en los frutos secos, aceite de oliva, aceites de semillas, aguacate, pescado (41).

➤ **Ácidos Grasos poliinsaturados**

Los ácidos grasos poliinsaturados, se encuentran en los pescados y algunos alimentos de origen vegetal, como los aceites vegetales, dentro de este grupo, encontramos algunos ácidos grasos denominados “ácidos grasos esenciales”, se llaman así, porque nuestro organismo no es capaz de sintetizarlos, por ello es necesario incluirlos en la dieta. Estos ácidos grasos esenciales como la omega 3 y omega 6. Un adecuado equilibrio entre estos ácidos grasos, contribuye a reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular.

Las funciones de los lípidos es la de reserva energética y protectora, estructural a nivel del sistema nervioso, síntesis hormonal y de sales biliares, de transporte de vitaminas liposolubles, regulan la concentración del colesterol. Las recomendaciones de las grasas para adultos son de 25 y 30% de la energía total en forma de grasa, lo que representa entre 28 y 33 g/1000 kcal. En cuanto a la proporción de grasas saturadas, mono o poli saturadas, se recomienda una

distribución en partes aproximadamente iguales. Saturadas no más del 10% de la energía total. Poliinsaturadas 7 al 10%.de la energía total (42).

c. Los hidratos de carbono

Los carbohidratos son la principal fuente de energía para el organismo humano. Los carbohidratos deben aportar entre 55 y 65 % de la energía total que se requiere. Los carbohidratos complejos, que se encuentran en los cereales, leguminosas y tubérculos, son la principal fuente de energía, porque además de aportar energía aportan con ácidos grasos esenciales, carotenos, vitaminas hidrosolubles, calcio, zinc, hierro y otros oligoelementos, así como fibra dietética. La ingestión de azúcares simples como la sacarosa, debe limitarse a un máximo del 10% de la energía, excepto cuando sea necesaria para aumentar la densidad energética. No existe un requerimiento de carbohidratos, ya que la mayoría de los aminoácidos, el glicerol de las grasas y algunos ácidos orgánicos se pueden transformar en glucosa (42). A continuación, se tiene las recomendaciones de energía y macronutrientes según edad y sexo:

TABLA N° 3 RECOMENDACIONES DIARIAS DE ENERGÍA Y MACRONUTRIENTES DE LOS ADULTOS SEGÚN EDAD Y SEXO (43)

Edad en años	Energía Kcal/día	Proteínas (g)	Grasas (g)	Hidratos de Carbono (g)
Varones				
18-30	2362,5	63	73,5	362,2
30- 60	2350,0	65	65	375,3
Mujeres				
18-30	1937,5	57	60,3	1937,5
30- 60	1900,0	58,3	51	1900,0

Fuente: Recomendaciones de energía y macronutrientes para la población boliviana. Ministerio de Salud y Deportes, Bolivia 2007

➤ **Fibra dietética**

La fibra dietética está formada principalmente por carbohidratos complejos no digeribles, por las enzimas del tracto digestivo, comprende un conjunto de sustancias tales como, polisacáridos solubles e insolubles y otros compuestos orgánicos que no son hidrolizados como la celulosa, hemicelulosas y pectinas de las células vegetales, diversas gomas, mucílagos y polisacáridos de algas y la lignina. La fibra dietética aumenta el poder de saciedad, disminuye la densidad energética y palatabilidad de los alimentos. Produce retardo en el vaciamiento gástrico y por consiguiente disminuye la glicemia e hiperinsulinemia postprandial.

Las fibras dietéticas por su acción higroscópica suavizan el bolo fecal, aumenta su volumen y facilita su tránsito por el intestino y la defecación, reduciendo o evitando el estreñimiento. En los adultos también reducen el riesgo de diverticulosis del colon. Hay una asociación epidemiológica entre la ingestión de dietas ricas en fibra y una menor incidencia de cáncer de intestino grueso. Por ello, se recomienda el consumo de frutas, verduras, leguminosas y cereales integrales, que además de contener fibra aportan otros nutrientes y sustancias beneficiosas, se recomienda que la dieta para la familia debe aportar entre 20 y 30 g / día de fibra dietética que corresponde de 10 a 15 g/1000 Kcal. (42)

➤ **Agua**

El agua es muy importante y juega un rol fundamental durante la digestión, absorción, transporte y utilización de los nutrientes, así como medio importante de eliminación de toxinas, también contribuye al mecanismo de termorregulación. El agua por su esencialidad se considera un alimento fundamental, que debe consumirse diariamente de 6 a 8 vasos (42).

5.1.13.2. Micronutrientes

a. Vitaminas

Las vitaminas son compuestos orgánicos presentes en los alimentos, el organismo los requiere en cantidades muy pequeñas para el metabolismo normal, el crecimiento adecuado y la salud en general. Son nutrientes esenciales que deben ser aportados por la dieta, ya que, en general el organismo humano no puede sintetizarlas. Las vitaminas por su solubilidad en grasa o agua se dividen en: liposolubles e hidrosolubles. Las vitaminas hidrosolubles son las vitaminas del complejo B y la vitamina C. Las vitaminas liposolubles son la A, D, E y K. Estas vitaminas se encuentran principalmente en la grasa de los alimentos de origen animal (A y D) o en los aceites y fracciones lipídicas de vegetales (E y K) (42).

Su gran importancia en el mantenimiento de la salud (haciendo honor a su nombre: "vita" significa vida) queda demostrada por la aparición de las enfermedades deficitarias que provoca su falta en la dieta: la deficiencia de vitamina A puede producir ceguera y la falta de vitamina D puede retardar el crecimiento de los huesos.

Además, hoy se sabe que su papel nutricional va más allá de la prevención de las enfermedades deficitarias o carenciales. Pueden también ayudar a prevenir algunas de las enfermedades crónicas más prevalentes en las sociedades desarrolladas. La vitamina C, por ejemplo, no sólo previene la enfermedad deficitaria conocida como escorbuto, también parece proteger o prevenir la aparición de ciertos tipos de cáncer. La vitamina E, un potente antioxidante, es un factor de protección en la enfermedad cardiovascular y los folatos ayudan a prevenir defectos del tubo neural en el feto. Aunque se describan aisladamente, muchas de ellas actúan conjunta y armónicamente en el organismo, como por

ejemplo las vitaminas del grupo B en el metabolismo energético (44). A continuación, se tiene las recomendaciones diarias de las vitaminas para los adultos según edad y sexo:

TABLA 4 RECOMENDACIONES DIARIAS DE VITAMINAS DE LOS ADULTOS SEGÚN EDAD Y SEXO (43)

Edad (años)	Vit. A (ug/ER)	Vit. D (ug/dia)	Vit. K (ug/dia)	Vit.C (mg)	Folatos (ug/EFA)	Vit.B1 (mg)	Vit. B2 (mg)	Niacina (mg)	Vit. B12 (ug)
Varones									
18-30	600	5	1	45	400	1,2	1,3	16	2,4
30- 60	600	7,5	1	45	400	1,2	1,3	16	2,4
Mujeres									
18-30	500	5	1	45	400	1,1	1,1	14	2,4
30- 60	500	7,5	1	45	400	1,1	1,1	14	2,4

Fuente: Recomendaciones de energía y macronutrientes para la población boliviana. Ministerio de Salud y Deportes, Bolivia 2007

b. Minerales

Los minerales son nutrientes indispensables para diferentes funciones del organismo como la formación de huesos y células sanguíneas, desarrollo del sistema nervioso, producción de hormonas y actividad de los órganos. Se han descrito aproximadamente 20 minerales esenciales para el hombre. Según las cantidades en que sean necesarios y se encuentren en los tejidos corporales se distinguen tres grandes grupos:

- **Macrominerales:** calcio, fósforo, magnesio, sodio, potasio, cloro, azufre.
- **Microminerales o elementos traza** que se encuentran en muy pequeñas cantidades: hierro, cinc, yodo, selenio, flúor, manganeso, selenio, cromo, cobre o molibdeno.
- **Minerales ultra traza:** Son el aluminio, arsénico, bario, bismuto, boro, bromo, cadmio, cesio, germanio, mercurio, litio, plomo, rubidio,

antimonio, silicio, entre otros. Estos minerales no implican una mayor o menor importancia nutricional de unos o de otros, todos son igualmente necesarios para la vida.

Los minerales, como las vitaminas, no suministran energía al organismo, pero tienen importantes funciones reguladoras además de su función plástica al formar parte de la estructura de muchos tejidos. Son constituyentes de huesos y dientes (calcio, fósforo y magnesio), controlan la composición de los líquidos extracelulares (sodio, cloro) e intracelulares (potasio, magnesio y fósforo) y forman parte de enzimas y otras proteínas que intervienen en el metabolismo, como las necesarias para la producción y utilización de la energía (hierro, cinc, fósforo) (44). A continuación, se tiene las recomendaciones diarias de minerales para adultos según edad y sexo:

TABLA N° 5 RECOMENDACIONES DIARIAS DE MINERALES DE LOS ADULTOS SEGÚN EDAD Y SEXO (43)

Edad (años)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Selenio (ug)	Yodo (ug)	Magnesio (mg)	Cobre (ug)
Varones							
18-30	1000	13,7	14	34	150	260	900
30- 60	1000	13,7	14	34	150	260	900
Mujeres							
18-30	1000	29,4	9,8	26	150	220	900
30- 60	1000	29,4	9,8	26	150	220	900

Fuente: Recomendaciones de energía y macronutrientes para la población boliviana. Ministerio de Salud y Deportes, Bolivia 2007

5.1.14. Grupos de los alimentos

5.1.14.1. Grupo 1– Cereales, leguminosas, tubérculos y derivado

Proporcionalmente es el grupo más grande y aportan principalmente energía proveniente de los carbohidratos. A este grupo pertenecen los cereales y sus

derivados, leguminosas, las raíces y tubérculos. Son la base de la alimentación por lo que se recomienda de 3 a 10 porciones día (42).

5.1.14.2. Grupo 2 – Verduras

Las verduras deben estar presentes en la dieta diaria y se aconseja incrementar su consumo en cantidad cocidas o de preferencia crudas, aportan vitaminas, minerales, hidratos de carbono complejos y contienen cantidades mínimas de grasas que además son siempre insaturados, tienen bajo contenido en calorías y sodio, son fuente de vitaminas A y C, contienen agua y fibra necesarias para el adecuado funcionamiento del sistema digestivo evitando el estreñimiento. Se recomienda su consumo principalmente para evitar las enfermedades crónicas no transmisibles como la obesidad, diabetes e hipertensión arterial. Por la función que cumplen se recomienda el consumo de 2 a 6 porciones día (42).

5.1.14.3. Grupo 3 – Frutas

Las frutas son un grupo de alimentos de gran importancia por su aporte en vitaminas y minerales y son fuente importante de fibra (además aportan fito nutrientes). El Ministerio de Salud y Deportes recomienda consumir de 2 a 4 porciones día. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda consumir entre frutas y verduras por lo menos 400 g diarios para obtener sus beneficios para la salud y nutrición (45).

5.1.14.4. Grupo 4 – Leche y derivados

La leche y sus derivados incluye las leches fluidas y en polvo enteras, semi descremadas, descremadas y sus derivados, yogures y quesos, son alimentos de alto valor nutricional, fuentes de proteínas, vitaminas y minerales, especialmente de calcio, por lo cual la ingesta de lácteos está relacionada con

el contenido de este mineral en el tejido óseo (42). Las ventajas del consumo de lácteos para la salud, es la protección contra el riesgo de sufrir obesidad; reducción del riesgo de baja masa ósea, infarto, síndrome metabólico y algunos tipos de cáncer; reducción de la presión sanguínea en jóvenes; reducción de factores de riesgo de enfermedades crónicas y reducción en la prevalencia de caries dental (46). Es recomendable consumir de 2 a 4 porciones día.

5.1.14.5. Grupo 5 – Carnes, derivados, huevos y mezclas vegetales

Los alimentos que pertenecen a este grupo son fuente importante de proteínas de elevado valor biológico, hierro y grasas, está constituido por todos los tipos de carnes, vísceras y huevos de todo tipo de aves. En este grupo se incluyen a la mezcla de cereales con leguminosas porque aportan proteína muy similar a la proteína de origen animal. Se recomienda de 1 a 3 porciones a la semana (42).

5.1.14.6. Grupo 6. Grasas y aceites

Este grupo de alimentos está conformado por alimentos fuente de grasas de origen animal y de origen vegetal. Por constituirse en un factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares y enfermedades crónicas no transmisibles se aconseja consumir en poca cantidad (42).

5.1.14.7. Grupo 7 – Azúcares y mermeladas

Este grupo de alimentos comprende el azúcar de mesa, miel, dulces y mermeladas, es recomendable limitar su consumo (42). La OMS recomienda reducir el consumo de bebidas azucaradas a menos del 10% de las necesidades energéticas totales, por sus consecuencias para la salud, y por

ende mejorar la nutrición y una disminución en el número de personas que presentan sobrepeso, obesidad, diabetes y caries dental (45).

5.1.15. Alimentación saludable

La alimentación saludable es aquella alimentación variada, preferentemente en estado natural o con procesamiento mínimo, que aporta energía y nutrientes que cada persona necesita para mantenerse sana, permitiéndole tener una mejor calidad de vida en todas las edades. Por consiguiente, la alimentación es saludable cuando favorece el buen estado de salud y disminuye el riesgo de enfermedades crónicas relacionadas con ella. La investigación epidemiológica ha demostrado una estrecha relación entre alimentación y el riesgo para desarrollar estas enfermedades crónicas caracterizadas por una elevada morbilidad (21).

5.1.16. Comida rápida o comida chatarra

Popularmente se conoce como comida chatarra a aquellos alimentos que disponen de importantes niveles de grasa, sal, azúcares, condimentos y aditivos, estos componentes lo convierten en irresistibles comidas para los paladares de la mayoría de la gente. La comida rápida también conocida como comida basura, se ha convertido en una de las opciones alimentarias más extendidas en nuestro planeta como consecuencia de su bajo costo, su acceso y preparación rápida, es decir existen establecimientos comerciales que las producen a gran escala y le permiten a alguien que no dispone de mucho tiempo, ordenarlas y comerlas en un muy corto lapso de tiempo. Sin dudas la falta de tiempo, una cuestión recurrente en la vida de muchas personas, ha hecho que la gente se vuelque cada vez más a este tipo de comida (47).

5.1.17. Productos ultra procesados

Los productos ultra procesados son formulaciones industriales elaboradas a partir de sustancias derivadas de los alimentos o sintetizadas de otras fuentes orgánicas. Son inventos de la ciencia y la tecnología de los alimentos industriales modernas. Algunas sustancias empleadas para elaborar los productos ultra procesados, como grasas, aceites, almidones y azúcar, derivan directamente de alimentos. Otras se obtienen mediante el procesamiento adicional de ciertos componentes alimentarios, como la hidrogenación de los aceites (que genera grasas trans tóxicas), la hidrólisis de las proteínas y la “purificación” de los almidones. La gran mayoría de los ingredientes en la mayor parte de los productos ultra procesados son aditivos (aglutinantes, cohesionantes, colorantes, edulcorantes, emulsificantes, espesantes, espumantes, estabilizadores, “mejoradores” sensoriales como aromatizantes y saborizantes, conservadores, y solventes). El consumo de diversos productos ultra procesados, como galletas, pan blanco, dulces y caramelos, postres, bebidas azucaradas, carnes procesadas y papas fritas, predice el aumento de peso en los adultos, un riesgo mayor de enfermedades cardiovasculares, carga glucémica alta y obesidad en los adultos, porque tienen un alto contenido calórico y bajo valor nutricional (48).

5.1.18. Trastornos de la conducta alimentaria

Los trastornos de la conducta alimentaria también llamado como trastornos de la alimentación, son enfermedades con una influencia biológica que se caracteriza por alteraciones graves de la conducta alimentaria como la bulimia, la anorexia, trastorno evasivo/restrictivo de alimentación (49). caracterizados por: Anorexia: restricción en la ingesta de calorías con relación a los requerimientos basales, lo que lleva a una pérdida significativa de peso. Además, los pacientes tienen alteración en la imagen corporal, con miedo

excesivo de ganar peso; Bulimia, trastorno purgativo que consiste en comer una cantidad grande de comida en un periodo corto, con una sensación de pérdida de control que lleva a un comportamiento purgativo o compensatorio (como vómito, uso de laxantes, diuréticos, insulina, ejercicios; Trastorno evasivo/restrictivo de alimentación, es el concepto más nuevo, describe pacientes que tienen una pérdida significativa de peso o deficiencia nutricional, con dependencia de algún suplemento dietético. Los pacientes tienen interferencia psicosocial debido a la restricción calórica, pero no existe afección de la percepción corporal o ganancia de peso (50).

5.1.19. Hábitos alimentarios

Según la FAO. (2002), son un conjunto de costumbres que condicionan la forma de como las personas o los grupos de personas, seleccionan, preparan y consumen los alimentos, influidas por la disponibilidad de estos, el nivel de la educación alimentaria y el acceso a los alimentos (49).

En la población juvenil, los hábitos alimenticios están determinados por el estilo de vida adquirido desde la infancia que, a su vez, se ven influenciados por factores como: las costumbres, la cultura y el ambiente externo. El peso ejercido por algunos factores en las prácticas alimentarias y estilos de vida en las personas, tales como los hábitos alimenticios familiares, las costumbres sociales, culturales y económicas, la industria y medios de comunicación. Estos factores pueden, a su vez, influenciar la adquisición de gustos alimentarios, creencias y comportamientos, interviniendo en la interiorización del concepto sobre las prácticas alimentarias sanas o saludables. En ese sentido, los hábitos alimenticios se consideran saludables, si incluyen la ingesta de alimentos frescos y naturales, como frutas y verduras, así como alimentos ricos en minerales y vitaminas, con el fin de apoyar y mantener una buena salud física y psicológica (51).

5.1.20. Hábitos alimentarios y sus efectos en la salud

Los malos hábitos alimenticios inciden en el desarrollo de factores de riesgo, tales como sobrepeso, obesidad y la diabetes, que pueden desencadenar en enfermedades crónicas no transmisibles como el cáncer, las enfermedades cardiovasculares y los accidentes cerebrovasculares. También se encuentran entre las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo. Asimismo, los patrones y hábitos alimenticios en términos de frecuencia de las comidas, el momento de comer durante el día, omisión de alguna de las tres comidas principales diarias, además de las comidas rápidas fuera de casa, son posibles factores que pueden contribuir al aumento del peso corporal, en particular entre los jóvenes. En ese sentido, estos factores tienen un impacto directo en el estado de obesidad del individuo (51).

5.1.21. Encuesta en los hogares

Las encuestas en los hogares son métodos diseñados para medir el acceso a los alimentos. Se basan en entrevistas a personas para obtener datos sobre indicadores definidos.

5.1.22. Encuesta sobre consumo de alimentos

Este método mide de forma muy aproximada el fenómeno de Inseguridad Alimentaria. De hecho, el indicador insignia del PMA, empleado para establecer prevalencia de IA en un país o región. En su aplicación se pregunta a individuos sobre su consumo de alimentos y/o el de otros miembros del hogar. La versión más usada en encuestas nacionales es el recordatorio de 24 horas y la frecuencia de consumo de alimentos. Para interpretar el aporte nutricional, se requiere disponer de las recomendaciones nutricionales de cada nutriente

según edad y sexo, así como de puntos de corte específicos para clasificar el riesgo de deficiencia (52).

5.1.22.1. Método de evaluación dietética

a. Recordatorio de 24 horas

En el recordatorio de 24 horas, se le pide al entrevistado que recuerde e informe todos los alimentos y bebidas consumidas en las últimas 24 horas o del día anterior. Es crucial que los entrevistadores estén bien entrenados y familiarizados con los alimentos disponibles en el mercado y con prácticas de preparación, incluyendo alimentos predominantes en la región, la entrevista es estructurada con preguntas dirigidas. Una entrevista de recordatorio de 24 horas usualmente es realizada en 30 a 45 minutos. La mayor debilidad del recordatorio de 24 horas es que las personas no reporten el consumo exacto de sus comidas por varias razones relacionadas con la memoria o la situación durante la entrevista. No es apropiado utilizar la información de un solo recordatorio de 24 horas para caracterizar la dieta usual de una persona (53).

b. Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos

Los cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos son herramientas utilizadas en los estudios epidemiológicos que investigan la relación entre ingesta dietética y enfermedad o factores de riesgo desde comienzos de la década de los 90. Los tres componentes principales de estos cuestionarios son la lista de alimentos, la frecuencia de consumo y el tamaño de la ración consumida. La lista de alimentos debe reflejar las categorías de los hábitos de consumo de la población de estudio en el momento en que se recogen los datos.

La frecuencia de consumo puede preguntarse de forma abierta, los cuestionarios cualitativos no preguntan por la ración consumida; los semi-cuantitativos presentan raciones estándar y los cuestionarios cuantitativos solicitan al encuestado que estime el tamaño de la ración consumida en medidas caseras o en gramos. Esta última opción supone un esfuerzo importante para el participante. Existen versiones exclusivamente cerradas en un formato estandarizado y otras que incorporan preguntas abiertas sobre algunos hábitos y prácticas alimentarias específicas y permiten añadir alimentos y bebidas consumidos que no están incluidos en la lista. Pueden ser auto-administrados, en papel o en soporte web, o bien mediante entrevista personal o telefónica. Por su formato estandarizado, especialmente los cerrados, y por la forma de administración, son un método con un alto rendimiento en términos de costo-efectividad que ha favorecido su extendido uso en grandes estudios epidemiológicos de cohortes y también con otros diseños (54).

También el costo de codificación y proceso de la información recogida resulta menos costoso y requiere menos experiencia en temas nutricionales que otros métodos de evaluación de la ingesta. Sin embargo, presenta el inconveniente de incorporar errores sistemáticos y sesgos importantes, por lo que en la actualidad se buscan procedimientos para mejorar la calidad de la información y se recomienda utilizarlos junto a otros métodos que permitan realizar los ajustes necesarios (55).

En la población adulta, el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (CFCA) es ampliamente utilizado en la epidemiología nutricional. El CFCA permite medir la intensidad de la exposición, conocer el consumo de grupos de alimentos, clasificar a los individuos por su patrón dietético de una forma más rápida y a menor costo, y estimar medidas de asociación del patrón dietético con el desarrollo de enfermedades (54)

5.1.23. Seguridad Alimentaria

En la presente investigación se adoptara la definición establecida en el Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 1996 que tuvo lugar en Roma, por lo tanto: "Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas en todo momento tienen acceso físico y económico a suficientes alimentos, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana" (56).

5.1.23.1. Dimensiones de la Seguridad alimentaria

a. Disponibilidad de alimentos

La disponibilidad de alimentos es la existencia de cantidades suficientes de alimentos de calidad adecuada, suministrados a través de la producción interna del país (regional o local), las fuentes de suministro pueden ser la producción familiar o comercial, las reservas de alimentos existentes, la capacidad de almacenamiento, las importaciones y exportaciones, también incluye la ayuda alimentaria recibidas (56). Esta disponibilidad debe ser estable de forma que existan alimentos suficientes durante todo el año. También debe ser adecuada a las condiciones sociales y culturales, y con productos inocuos, es decir, sin sustancias dañinas para la salud (57).

b. Acceso económico y físico a los alimentos

El acceso económico y físico a los alimentos, es el acceso de las personas a los recursos adecuados, recursos a los que se tiene derecho para adquirir alimentos apropiados y una alimentación nutritiva. Estos derechos son el conjunto de todos los grupos de productos sobre los cuales una persona puede tener dominio en virtud de acuerdos jurídicos, políticos, económicos y sociales

de la comunidad en que vive, comprendidos los derechos tradicionales, como el acceso a los recursos colectivos (56).

El acceso a los alimentos puede ser físico y/o económico. La falta de acceso físico se da cuando los alimentos no están disponibles en cantidad suficiente, allí donde se necesita consumirlos. El aislamiento de las poblaciones y la falta de infraestructuras pueden incidir en la imposibilidad de contar con alimentos en condiciones adecuadas de manera permanente o transitoria. A menudo, el acceso se analiza desde una perspectiva de ausencia de renta de las personas para alimentarse con regularidad, calidad y dignidad, debido a la imposibilidad de pagar los precios de los alimentos dado el bajo poder adquisitivo (58).

c. Consumo de alimentos

El consumo de alimentos se refiere a lo que, efectivamente, consumen los miembros de cada hogar, ya sea proveniente de su autoproducción o del intercambio, ayudas o adquisición en los mercados, así como a su preparación y su distribución intrafamiliar. El consumo no sólo es resultado del poder de compra de los hogares, sino también de quién realiza las compras y preparación de los alimentos, además de los hábitos y la cultura, los cuales se ven influidos, en forma creciente, por la publicidad y los medios de comunicación. También las elecciones de consumo de tipo de alimentos y de su estado (frescos, congelados, enlatados y preparados) (57).

Existen dos elementos que deben ser considerados al analizar la seguridad alimentaria. El primero es el aprovechamiento biológico de los alimentos y el segundo, el estado nutricional de los individuos: El aprovechamiento biológico de los alimentos consumidos. Depende de las condiciones de salud del individuo, en particular de la prevalencia de enfermedades infecciosas, así como también de aspectos de saneamiento del medio, como el acceso a agua

potable, y de las condiciones del lugar, forma de preparación, consumo y almacenaje de los alimentos, que, en caso de ser inadecuados, pueden contaminar los alimentos que se ingieran; El estado nutricional de cada persona, requiere que los miembros del hogar tengan acceso no sólo a alimentos, sino también a otras condiciones para una vida saludable, como servicios de salud, un ambiente higiénico y prácticas adecuadas de higiene personal que permitan un estado nutricional óptimo de acuerdo con la edad y condición fisiológica (57).

d. Estabilidad

La estabilidad en el tiempo de las dimensiones antes señaladas, se considera que no se cuenta con seguridad alimentaria efectiva si no se tiene asegurado de forma periódica el acceso a alimentos inocuos y en cantidad suficientes ya que esto representa un riesgo para la condición nutricional. Los factores que pueden llegar a representar un riesgo para las personas en cuanto a su seguridad alimentaria son:

- Las condiciones climáticas adversas por ejemplo (sequía, inundaciones).
- La inestabilidad política (desde el descontento social hasta las guerras).
- El desempleo, bajos salarios, inflación económica.

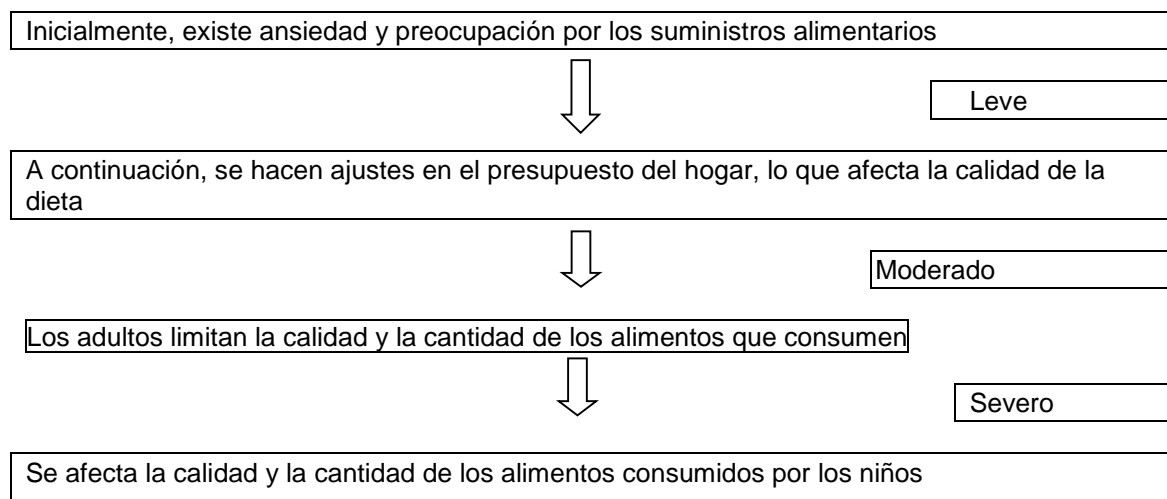
Por último, es importante señalar que si bien una dimensión no da necesariamente paso a la otra si influyen grandemente entre sí. Por lo tanto, para alcanzar la seguridad alimentaria es preciso que los objetivos se dirijan a fortalecer simultáneamente las cuatro dimensiones (59).

5.1.24. Inseguridad alimentaria

La inseguridad alimentaria se define como la disponibilidad limitada o incierta de alimentos nutricionalmente adecuados e inocuos; o la capacidad limitada e incierta de adquirir alimentos adecuados en formas socialmente aceptables. La falta de acceso a suministros adecuados de alimentos que permitan a los individuos cubrir sus requerimientos nutricionales para una vida activa y saludable ha sido una preocupación permanente de la comunidad internacional (60).

Los efectos de la inseguridad alimentaria son múltiples, al incrementar no solo los riesgos de desnutrición y enfermedad, sino al exacerbar también los conflictos y la inestabilidad política, con efectos muy directos también sobre la productividad y la economía de los pueblos. Por ello, la mejora en el acceso a los alimentos tiene beneficios que van más allá de los individuos y que se extienden a sus comunidades y sus países (60).

FIGURA N° 1: MARCO CONCEPTUAL DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR



Fuente: Manual de uso y aplicaciones ELCSA, Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, 2012 (60)

5.1.25. Instrumento de evaluación de Seguridad Alimentaria

5.1.25.1. Escala Latinoamericano y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)

La ELCSA es una herramienta de medición directa basada en la experiencia que tienen los hogares sobre la Inseguridad Alimentaria (FAO, 2012). Esta herramienta ha demostrado a lo largo del tiempo que mide lo que quiere medir, lo que le ha valido la aceptación y el reconocimiento de los organismos internacionales, cuya preocupación es precisamente medir la inseguridad alimentaria. La FAO le ha otorgado su reconocimiento y apoyo porque mediante esta herramienta se ha logrado una medición directa que ayuda a comprender el fenómeno de la inseguridad alimentaria, no como una inferencia o deducción sino a través de una confrontación de las experiencias vivenciales que los miembros del hogar han tenido en la expresión más extrema de la pobreza: el hambre. La eficacia y la veracidad de la ELCSA está fuera de dudas, proporciona una dimensión del hambre que se vive en los hogares y, en consecuencia, una medida real de la inseguridad alimentaria (60).

La ELCSA es una herramienta de bajo costo, rápida aplicación y fácil interpretación; además ha demostrado tener una alta validez y confiabilidad en los diversos campos de aplicación, desde el nivel local hasta el nivel nacional, en encuestas gubernamentales, estudios académicos y sondeos de opinión pública. Esta escala tiene gran potencial para seguir contribuyendo a la mejor comprensión de la distribución, causas y consecuencias de la Inseguridad Alimentaria (61).

La ELCSA no es una herramienta de moda, su valor científico ha sido suficientemente comprobado a través de las múltiples validaciones a las que ha sido sometida por parte de investigadores de diversos países latinoamericanos.

Para los diferentes gobiernos de la región, que incluso están adoptando la ELCSA para aplicarla a nivel nacional, también ha sido importante ya que sus resultados les permiten tomar decisiones de tipo preventivo o correctivo en relación con la Inseguridad Alimentaria. Por otra parte, mide distintos grados de severidad de la inseguridad alimentaria (leve, moderada y grave), por lo que es útil para implementar en sistemas nacionales de alerta temprana y en políticas de prevención (61).

5.1.25.2. Puntos de corte para la clasificación de la seguridad alimentaria

La ELCSA tiene 15 ítems o preguntas, con opción de respuestas dicotómicas (“Si” o “No”), además de “No Sabe/No Responde”. Son 8 preguntas dirigidas a los adultos de la casa o el hogar en general, y 7 exclusivas para los niños y adolescentes menores de 18 años. Por lo tanto, en hogares donde hay menores de 18 años, los entrevistados responden los 15 ítems de la escala, y en aquellos hogares donde hay solamente adultos, solo se aplican los primeros 8 ítems.

Para calcular el puntaje y para la clasificación del nivel de la seguridad alimentaria se debe seguir el siguiente procedimiento:

- a) Asignar un punto por cada respuesta “Si” y cero por cada respuesta “No”.
- b) Sumar todas las respuestas afirmativas a las preguntas de la escala
- c) Calcular por separado los puntajes para los hogares con menores de 18 años y los hogares sin menores.

- d) El puntaje es “ignorado” o considerado “missing” en todos los hogares en que cualquier pregunta de la ELCSA no fue respondida con la opción dicotómica (“Sí”, “No”), incluyendo la opción “No Sabe/No Responde”. La experiencia acumulada con la ELCSA y con escalas semejantes como la EBIA muestra que el porcentaje de hogares con valores “missing” es muy bajo.
- e) Realizar la clasificación de los niveles de (in)seguridad alimentaria utilizando los puntos de corte que a continuación se tiene (60):

TABLA N° 6: PUNTOS DE CORTE PARA LA CLASIFICACIÓN DE LA (IN)SEGURIDAD ALIMENTARIA, SEGÚN TIPO DE HOGAR

Tipo de hogar	Clasificación de la (in) seguridad alimentaria			
	Seguridad	Inseguridad leve	Inseguridad moderada	Inseguridad severa
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

Fuente: Manual de uso y aplicaciones ELCSA, Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, 2012 (60)

5.1.25.3. Las preguntas que conforman la ELCSA

Las preguntas que integran la ELCSA se refieren a situaciones que las personas enfrentan durante un período de tiempo en los hogares, relacionadas con la cantidad y calidad de los alimentos disponibles y con las estrategias que utilizan en procura de aliviar las carencias alimentarias. Además, indagan sobre la experiencia de hambre en personas menores de 18 años y adultos, situación más extrema de la inseguridad alimentaria. Por consiguiente, la medición de la inseguridad alimentaria en el hogar con la ELCSA va más allá de la mera percepción de los entrevistados, dado que a excepción de la primera pregunta,

que indaga sobre “la preocupación de que los alimentos se acaben en el hogar”, todas las preguntas de la ELCSA se refieren a situaciones objetivas autorreportadas que los integrantes del hogar experimentan, tales como la reducción de la cantidad de alimentos servidos, la omisión de alguna de las comidas diarias, la presencia de hambre en alguno de los integrantes del hogar, y la suspensión de comidas debido a la falta de dinero u otros recursos (60).

Para determinar la inseguridad alimentaria en el hogar, la ELCSA está constituida por 15 preguntas (P), divididas en dos secciones: una primera con 8 preguntas (P1 a P8) referidas a diversas situaciones que conllevan a la inseguridad alimentaria, experimentadas por los hogares y los adultos de esos hogares; y una segunda sección (P9 a P15) con preguntas referidas a condiciones que afectan a los menores de 18 años en el hogar. Cada pregunta está dirigida a indagar sobre una situación diferente, por lo que se trata de preguntas excluyentes, y cada una de ellas pretende captar distintos asuntos relacionados con el constructo teórico que respalda a la ELCSA (60).

A continuación, para la mejor comprensión y aplicación de ELCSA se tiene algunos comentarios respecto a cada uno de las preguntas de la escala:

TABLA N° 7: DESCRIPCION DE LAS PREGUNTAS QUE INTEGRA LA ELCSA

Pregunta (P)	Significado de la pregunta	Dimensión	Observaciones
P1. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabarán en su hogar?	Esta pregunta se refiere a la preocupación que experimentaron los hogares antes de que se acabaran los alimentos, la cual se pudo deber a situaciones hipotéticas para el futuro del hogar, por ejemplo, la pérdida de empleo del proveedor.	Preocupación hogar	La preocupación también puede continuar cuando el acceso a los alimentos disminuye.
P2. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna	Esta pregunta busca establecer si en algún momento del período estudiado, por falta de dinero u	Cantidad de Alimentos hogar	Esta pregunta es diferente a la P1, ya que la P2 se refiere a la existencia de

vez en su hogar se quedaron sin alimentos?	otros recursos, el hogar no tuvo alimentos para comer.		alimentos, y la P1 solo indaga acerca de la preocupación en el hogar.
P3. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable*?	Con esta pregunta sobre la alimentación saludable (términos alternativos pueden ser nutritiva, balanceada y/o equilibrada), se busca establecer si en algún momento del período estudiado, por falta de dinero u otros recursos, la alimentación del hogar a criterio del encuestado no incluyó alimentos en la cantidad y calidad necesarias para proporcionar comidas saludables y balanceadas.	Cantidad y calidad de la alimentación hogar	Lo importante en esta pregunta es el concepto que tenga la persona entrevistada sobre una alimentación saludable y balanceada. El encuestador no debe suministrar al entrevistado una definición de estos conceptos.
P4. 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?	Esa pregunta intenta establecer si, a criterio del encuestado, en algún momento del período estudiado, debido a la falta de dinero u otros recursos, la alimentación del hogar fue monótona, es decir compuesta por pocos alimentos diferentes.	Calidad de la alimentación hogar	Si la persona entrevistada, en lugar de responder SÍ o NO, informa sobre el tipo de alimentos que consume, es necesario preguntar nuevamente si cree que es poca variedad. El encuestador se debe asegurar de no calificarla.
P5. 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?	La pregunta indaga sobre la omisión de algún tiempo de comida, por falta de dinero u otros recursos para adquirir alimentos en el período analizado.	Cantidad de alimentos - adulto	A partir de este punto comienzan las preguntas a los adultos.
P6. 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?	El objetivo de esta pregunta es conocer si, por falta de dinero u otros recursos, en algún momento del período estudiado algún adulto del hogar comió menos de lo que considera que debía comer.	Cantidad de alimentos adultos	Se pretende evaluar si, a criterio del encuestado, algún adulto comió menos de los que debe comer. El encuestador debe asegurarse de no intervenir en la respuesta.

P7. 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?	El objetivo de esta pregunta es conocer si algún adulto del hogar en algún momento del período estudiado sintió hambre, pero no comió por falta de dinero u otros recursos.	Hambre adultos	
P8. 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 un día?	Se desea conocer si por falta de dinero algún adulto del hogar en algún momento del período estudiado comió solo una vez al día o no comió durante todo el día.	Hambre adultos	La P8 implica mayor grado de dificultad de acceso a los alimentos con respecto a la P6 y P7.
P9. 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*?	Con esta pregunta sobre una alimentación saludable (términos alternativos pueden ser nutritiva, balanceada y/o equilibrada) se indaga si, a criterio del entrevistado, en algún momento del período estudiado la alimentación de las personas menores de 18 años no contenía los alimentos en la cantidad y calidad necesarias para proporcionar unas alimentaciones saludables y balanceadas.	Cantidad y calidad - menores de 18 años	Lo importante en esta pregunta es el concepto que tenga la persona entrevistada sobre una alimentación saludable/ balanceada. El encuestador no debe suministrar al entrevistado una definición de estos conceptos.
P10. 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?	La pregunta apunta a establecer si, a criterio del entrevistado, la alimentación de los menores en ese período no incluyó todos los grupos de alimentos, o estaba constituida por pocos alimentos diferentes.	Calidad de la alimentación menores de 18 años	Si la persona entrevistada, en lugar de responder Sí o NO, informa sobre el tipo de alimentos que consume, el encuestador debe volver a preguntar si el entrevistado cree que es poca variedad. El encuestador debe asegurarse de no intervenir en la respuesta.
P11. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar	La pregunta indaga sobre la omisión de algún tiempo de comida de los menores del hogar por falta de dinero u otros recursos para adquirir alimentos en el período	Cantidad menores de 18 años	

dejó de desayunar, almorzar o cenar?	analizado.		
P12. 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?	El objetivo de esta pregunta es conocer si por falta de dinero u otros recursos, en algún momento del período estudiado algún menor de 18 años comió menos de lo que debía o acostumbra comer.	Cantidad - menores de 18 años	
P13. 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?	Se busca establecer si por falta de dinero u otros recursos en algún momento del período estudiado, a algún miembro del hogar menor de 18 años le sirvieron menos comida de lo que habitualmente le sirven.	Cantidad - menores de 18 años	
P14. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre, pero no comió?	El objetivo de esta pregunta es conocer si algún menor de 18 años en el hogar, en algún momento del período estudiado, sintió hambre pero no comió por falta de dinero u otros recursos.	Hambre - menores de 18 años	
P15. 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 un día?	Se desea conocer si por falta de dinero algún menor de 18 años en algún momento del período estudiado comió solo una vez al día o no comió durante todo el día.	Hambre - menores de 18 años	

Fuente: Manual de uso y aplicaciones ELCSA, Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, 2012 (60)

5.2. MARCO REFERENCIAL

En la Universidad Pública de El Alto (UPEA) no se tiene investigaciones realizados sobre el estado nutricional y su relación con seguridad alimentaria en el hogar de los estudiantes.

Según Aquino A., en Bolivia, el año 2017, en su investigación titulado: Riesgo cardiometabólico, hábito alimentario y estado nutricional en los estudiantes de la Universidad Mayor de San Simón, del departamento de Cochabamba, tipo de estudio descriptivo observacional de corte transversal; donde el 30,3% de los estudiantes fueron diagnosticados con sobrepeso, de los cuales según sexo el 21,5% de los varones presentan sobrepeso en relación a las mujeres con 8,9%; con relación a la obesidad el 4% de los estudiantes fueron diagnosticados con obesidad I, con predominancia en los varones 2,3% en relación a mujeres con 1,8%; el 83,4% de los estudiantes no tienen riesgo de sufrir alguna enfermedad metabólica, y con riesgo alto es de 11%, de los cuales existe un mayor porcentaje de mujeres en comparación a los varones (7,4%-3,7%); el 5,5% de los estudiantes tienen un riesgo muy alto de sufrir alguna enfermedad metabólica con predominancia en mujeres que varones (3%-1,6%); respecto al porcentaje mayor de consumo diario de leche y derivados lácteos es de solo el 5%, existe un consumo diario de 2% de leche light, el 3,2% de los estudiantes consumen yogurt, el queso lo consumen un 3,7% diariamente y el 5,5% de leche en polvo; con relación al consumo de huevo el 13,4% de los estudiantes consumen huevo diariamente, el 36,6% lo consumen varias veces a la semana; respecto a la frecuencia de consumo de carne varias veces a la semana es de 53,2%. La carne de pollo lo consumen varias veces a la semana el 61,1% de los estudiantes; el 18,2 % de los estudiantes nunca o casi nunca consumen carne de pescado; con relación al consumo de verduras de color verde se observa que el 29,7% de los estudiantes lo consumen diariamente; el 25,3% consumen verduras de color amarillo y rojo diariamente y un 15% otras clases de verduras; el consumo de arroz diariamente y varias veces a la semana es superior al 80% al igual que el consumo de fideo que supera el 70% de los estudiantes; el consumo de tubérculos es mayor al 90% de los estudiantes que lo realizan varias veces a la semana y a diario; el 27,5% de los estudiantes consumen aceite vegetal diariamente; más del 50% de los estudiantes consumen azúcar blanca a diario y que menos el 8% nunca o casi nunca lo

consumen, el 37,4% de los estudiantes consumen pan blanco a diario, el 12,4% pan integral; un 14,7% consumen chocolates a diario, un 11,3% consumen galletas dulces a diario y el 12,4% consumen masitas y tortas diariamente; en base a estos datos podemos ver que más del 50% de los estudiantes consumen azúcares, dulces y bollerías refinados a diario (62).

Según Guamialama J., Salazar D., en Ecuador, el año 2018 en su investigación titulado: Evaluación antropométrica según el Índice de Masa Corporal en la Universitarios de Quito. Entre los principales resultados se determinó que existió una prevalencia de malnutrición de 28,1%, en donde se evidenció una mayor presencia de sobrepeso y obesidad (22,1%) que de déficit (6,0%); estos datos fueron más críticos para los hombres, con un 34,2% frente al 22,6% de las mujeres (63).

Vera V., Groveto M., Valladares M. Oñete G., en Chile, el año 2019, en su investigación titulado: Consumo de frutas, verduras y legumbres en universitarios chilenos, tipo de estudio transversal, donde fueron evaluados 1452 estudiantes universitarios del norte, centro y sur de Chile. El 78% era de sexo femenino. Al analizar la frecuencia de consumo de frutas, verduras y legumbres según universidad, sólo frutas y verduras mostraron de diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,01$). El 70% de los estudiantes no cumple con la recomendación de consumo de frutas; 72% con la de verduras y 77% con la de legumbres. En mujeres, un 6,3% del total de la muestra cumple con la recomendación de frutas y en hombres el valor alcanza al 8,4%; en verduras se observa que la recomendación alcanza al 29,5% en mujeres y 21,3% en hombres, y en legumbres, es 2,4% en mujeres y 5% en hombres. En conclusión, se observa un bajo consumo de frutas, verduras y legumbres en los universitarios muy lejos de las recomendaciones internacionales (64).

Quiroz C., Pido S., Hernández M., en Colombia, en el año 2021, investigación titulado: La relación entre el patrón de consumo de alimentos y la composición corporal de estudiantes universitarios, estudio transversal en la Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte. Santiago de Cali, Valle del Cauca cuyos resultados muestran las asociaciones estadísticamente significativas entre el consumo de alimentos y la composición corporal para la grasa visceral y el consumo de huevos, carnes, embutidos y granos ($p = 0,024$), y para el consumo de azúcares con respecto a la masa ósea ($p = 0,029$) y la masa muscular ($p = 0,013$). El modelo de regresión múltiple mostró que el consumo de azúcar incrementa la probabilidad de tener grasa visceral (OR = 2,71) y la probabilidad de clasificar a una persona como obesa (OR = 2,55). El consumo de huevos, carnes, embutidos y granos favorece la clasificación de la grasa visceral como aceptable (OR = 0,14). El consumo de frutas y verduras incrementa la probabilidad de presentar un alto porcentaje de agua (OR = 5,41) y la clasificación del porcentaje de grasa como bajo (OR = 3,60) (65).

Gonzales D., Gómez Z., Ramírez K., en México, el año 2021, investigación titulado: Seguridad Alimentaria en los hogares desde la perspectiva de una población universitaria, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara. Se aplicó una encuesta en línea a 225 alumnos de licenciatura a través de una plataforma con base en la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria. Cuyos resultados muestran que el 52% de los hogares presenta algún nivel de inseguridad alimentaria, de los cuales presentan inseguridad leve el 33.77%, el 13.33% tienen inseguridad moderada y el 4.88% presentan inseguridad severa. Los datos presentados sugieren una realidad preocupante en torno a la seguridad alimentaria en las familias de los estudiantes del Centro Universitario, cinco de cada 10 estudiantes viven en familias con inseguridad alimentaria, es decir, los estudiantes están sufriendo hambre y malnutrición (66).

Rodríguez M., Barrios L., Cortina Y., en la Universidad de Metropolitana de Barranquilla Colombia, entre los años 2018 – 2019, investigación titulado: Nivel de seguridad alimentaria según la ELCSA y estado nutricional en estudiantes de tercero a octavo semestre del programa de Ciencias de la Salud, investigación de tipo descriptivo y transversal, se aplicó un cuestionario online en la herramienta de Google Forms para indagar las variables sociodemográficas y medir la seguridad alimentaria según la ELCSA. Se realizó valoración nutricional mediante toma de medidas antropométricas, cuyos resultados muestran que el 45% de los estudiantes tienen seguridad alimentaria; el 55% restante se encontró en diferentes niveles de inseguridad alimentaria; el 7% en condición severa, resultados que obedecen al consumo de alimentos poco variados (41,3%), a la dificultad para comer alimentos saludables y nutritivos (34,7%) y a la preocupación por no tener suficientes alimentos (33 %) por falta de dinero u otros recursos; el 40% de los estudiantes presentan malnutrición por déficit o por exceso (67).

Palacios D., Gutiérrez H., Cuadra M., en Perú, el año 2021, se realizó investigación titulado: Hábitos sobre consumo de alimentos en los estudiantes de Ingeniería de la universidad de Trujillo. Estudio observacional, descriptivo de corte transversal en 427 estudiantes, donde el 75.9 % de estudiantes presentaron un IMC dentro de los parámetros normales, el sobrepeso es de 16.6%, infra peso o delgadez es 7.5 %. Respecto a la frecuencia de consumo de alimentos de los estudiantes se destaca que los cereales, legumbres, frutas y jugos es consumido con mucha frecuencia por más del 50% de los estudiantes, es importante resaltar que los embutidos, frutas secas, dulces, café y gaseosas tienen una frecuencia baja en más del 50 % de estudiantes. Se observó alta frecuencia de consumo de alimentos poco saludables especialmente en el consumo de comida rápida, encontramos que la papa rellena es consumida muchas veces por el 8.7 % de los estudiantes, seguido de Salchipapas con 5.6%, más del 5% de los estudiantes manifiestan consumir

pocas veces o nunca comida rápida, siendo la pizza la menos consumida por los estudiantes. No existe relación entre los hábitos alimenticios e índice de masa corporal (IMC) de los estudiantes., los hábitos alimenticios son deficientes en el 23.4 %, y buenos solo en el 21.8 % de los estudiantes (68).

Hernández D., Arencibia R., Linares D., en Ecuador, el año 2021, realizaron la investigación titulado: Condición nutricional y hábitos alimentarios en estudiantes universitarios de Manabí, se determinó el índice de masa corporal (IMC) a 1038 estudiantes. Los hábitos alimentarios y la calidad de la dieta se determinaron mediante el Cuestionario de Frecuencia de Consumo y el empleo del Índice de Alimentación Saludable (IAS). Los resultados reflejan una condición general de normo peso con valores respectivos de $24,65 \pm 3,72$ kg/m² y $23,28 \pm 4,77$ kg/m². Se evidencia doble carga de malnutrición individual y poblacional. Predomina la realización de tres comidas (70,06%). La calidad de la dieta según el IAS indica que el 48,07% de la población clasifica como saludable y el resto se encuentra en las categorías de necesidad de cambios y poco saludable (69).

Torrez R., Chávez A., Castillo M., en México, el año 2021, investigación titulado: Inseguridad Alimentaria y su asociación con la obesidad y los riesgos cardiometabólicos en las mujeres mexicanas, cuyos resultados muestran que las personas que no presentan Seguridad Alimentaria Nutricional no tienen acceso físico o económico a una alimentación adecuada para cubrir sus requerimientos energéticos y nutrimentales, presentando vulnerabilidad ya que buscarán satisfacer sus necesidades energéticas a través de alimentos de bajo costo, con baja calidad nutrimental, que por lo general tienen niveles altos de grasas saturadas, monosacáridos y aporte energético. Este patrón de alimentación se encuentra asociado a un aumento del peso corporal (31% de las mujeres de California, 58 % de las mujeres residentes en zonas rurales de Malasia), así como a un consumo bajo de hierro, cuya carencia es frecuente

entre las mujeres en edad reproductiva. En conclusión, la evidencia encontrada muestra una asociación de la inseguridad alimentaria encontrada en las mujeres y sus hogares con una mayor probabilidad de presentar sobrepeso y obesidad, así como el desarrollo de una enfermedad de índole cardiometabólica (diabetes, hipertensión), además de anemia y deficiencia de vitaminas (70).

Fernández D., Barrios L., Viveros G., Espindola R., en Paraguay, en el año 2022, investigación realizado con el objetivo de identificar los hábitos alimentarios relacionados al nivel de estrés de los estudiantes de la Universidad Nacional de Caguazú, durante la pandemia del COVID-19. La investigación es de tipo descriptivo, observacional, de corte transversal donde se seleccionaron 353 estudiantes de las diferentes facultades. Se investigó las variables demográficas, los hábitos alimentarios y el estrés académico. El 64,9% son de sexo femenino, 59,5% menores de 23 años. El 36,5% pertenecía a la facultad de ciencias de la producción mientras que el 29,7% fue del tercer año. En total el 64,8% de estudiantes tuvieron nivel de estrés alto. El nivel de estrés alto estuvo relacionado a un alto consumo de dulces (AOR= 2,94, 1,57-5,51), alto consumo de comida rápida (AOR= 2,23, 1,14-4,32), bajo consumo de frutas (AOR= 1,66, 0,99-2,79), saltarse el almuerzo (AOR= 2,94, 1,55-5,60) y el aumento de las colaciones diarias (AOR= 3,36, 1,74- 6,47). Los resultados de la investigación visibilizaron la problemática de que el estrés académico durante la pandemia del COVID-19 influyó en la adquisición de malos hábitos alimentarios (71).

Hinojosa S., Bernedo N., en Perú, en el año 2021, investigación titulado: Influencia de la crisis Covid-19 en los hábitos de consumo de alimentos de los estudiantes universitarios de Arequipa, el objetivo fue de conocer de qué manera y qué elementos de los hábitos de consumo se vieron influenciados, y cómo variaron antes y durante la pandemia y las perspectivas para el futuro. Para hacer este estudio se tomaron en cuenta antecedentes de otras

investigaciones de la crisis por Covid-19 realizadas en diferentes países y distintos grupos etarios. Luego, se recogieron datos de una muestra de 382 universitarios y se analizaron de manera descriptiva los cambios en las necesidades del consumidor, la actitud de consumo, el lugar de compra y las distintas categorías de productos y servicios que se vieron influenciadas por esta crisis. La investigación encontró que, a partir de la pandemia, los universitarios arequipeños realizaron compras más racionales, se preocuparon por la búsqueda de información para la toma de decisiones de compra, y priorizaron la salud por encima de la necesidad social y de autoestima (72).

Riveros S., Apolaya M., en Perú, en el año 2020, investigación titulado: Características clínicas y epidemiológicas del estado nutricional en ingresantes a la facultad de Medicina Humana de una universidad privada de Lima. El objetivo fue determinar la frecuencia de malnutrición en los estudiantes, estudio transversal y retrospectivo, que consistió en la revisión de las historias clínicas de 263 estudiantes, se obtuvo que el 53,99% tuvieron malnutrición, conformado por un 36,5% con sobrepeso, el 11,03% obesidad y el 6,46% desnutrición. Se encontró asociación con malnutrición y consumo de alcohol ($p < 0,001$), tabaco ($p < 0,001$), antecedentes familiares de diabetes tipo 2 ($p < 0,001$), distrito de procedencia ($p = 0,014$) y perímetro abdominal ($p < 0,001$). Conclusiones, más de la mitad de los estudiantes ingresantes a una facultad de medicina humana presentaron problemas de malnutrición, en mayor proporción por exceso de peso y estuvo asociada al riesgo cardiovascular por su aumentado perímetro abdominal y valores alterados en sus exámenes de laboratorio. Las variables asociadas a malnutrición fueron: consumo de alcohol, tabaco, antecedente familiar de diabetes tipo 2, distrito de procedencia y perímetro abdominal (73).

Arques E., Martínez B., Granada M., Serrano E., García B., en España, el año 2020, investigación titulado: Conducta alimentaria y su relación con el estrés, la ansiedad, la depresión y el insomnio en estudiantes universitarios, tipo de

estudio descriptivo transversal sobre una muestra de 1055 estudiantes universitarios de diferentes titulaciones del campus de la Universidad San Jorge en Zaragoza, España. Cuyos objetivos de estudio fueron analizar la calidad de la dieta y cuantificar su asociación con la prevalencia de ansiedad, depresión, estrés e insomnio. Resultados: la prevalencia de la alimentación no saludable fue del 82,3%, mayor en las mujeres (84,8% vs. 76,4%). La alimentación no saludable se relacionó de forma significativa con la prevalencia de ansiedad, depresión y estrés. El consumo excesivo de dulces y el bajo consumo de lácteos se asociaron a una mayor prevalencia de alteraciones psicológicas y del sueño. En conclusión, los patrones alimentarios no saludables son comunes en la población universitaria y se relacionan con la presencia de ansiedad, estrés y depresión. Las intervenciones educativas dirigidas a disminuir el consumo de alimentos no saludables en estudiantes universitarios pueden conllevar una mejora de la salud psicológica y/o viceversa (74).

Andrade M., Rojas E., Sarmiento N., en Ecuador, en el año 2019, investigación titulada: Análisis de la Ingesta Alimentaria y del Estado Nutricional en estudiantes universitarios, mediante auto registros electrónicos en un Sistema de Vigilancia Nutricional, el comportamiento alimenticio de los estudiantes universitarios está muy relacionado con la organización académica; la disponibilidad de comida rápida y procesada; ofertada a precios bajos y el poco tiempo para su consumo, aspectos que afectan el estado nutricional y de salud. La población evaluada por el IMC y por el perímetro cintura/cadera no presenta problemas nutricionales importantes. La ingesta alimentaria identifica un alto consumo de carbohidratos, proteínas y grasas. (276,2%,240,7%,192,4% respectivamente) los cuales son superiores a las recomendaciones promedio para una población de adultos jóvenes (75).

VI. HIPÓTESIS

6.1. Hipótesis Alternativa

El estado nutricional está relacionado con la seguridad alimentaria en el hogar de los estudiantes universitarios.

6.2. Hipótesis: Nula

El estado nutricional no está relacionado con la seguridad alimentaria en el hogar de los estudiantes universitarios.

VII. VARIABLES

7.1. TIPO DE VARIABLES

7.1.1. Variable dependiente

- Estado Nutricional

7.1.2. Variable independiente

- Características sociodemográficas
- Seguridad Alimentaria en el hogar

7.2. OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

7.2.1. Definición Operacional de Variables

7.2.2. Operacionalización de variables

NOMBRE DEL VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Características sociodemográficas	Sexo Condición que diferencia al hombre de la mujer	Características físicas	Porcentaje de estudiantes según sexo	Variable Nominal dicotómica -Femenino -Masculino
	Edad Tiempo de vida de una persona, es decir que han transcurrido desde su nacimiento	Tiempo	Porcentaje de estudiantes según edad en años	Variable Ordinal politómica -15 a 19 años -20 a 24 años -25 a 29 años -30 a 34 y más años Según INE 2012
	Estado civil es la situación en la que se encuentra una persona en determinado momento de su vida personal	Aspectos relacionados con la vida de una persona	Porcentaje de estudiantes según estado civil	Variable Nominal -Soltero (a) -Unión libre (a) -Casado (a) -Separado (a) -Divorciado (a) -Viudo (a) Según INE 2012
	Nivel académico es un método a través del cual se clasifica el grado de conocimientos que poseen los estudiantes	Grado de instrucción	Porcentaje de estudiantes según curso o nivel	Variable Ordinal -Primer año -Segundo año -Tercer año -Cuarto año -Quinto año Según CAE-UPEA
	Residencia Actual Lugar donde una persona normalmente pasa los periodos diarios de descanso.	Lugar de residencia	Porcentaje de estudiantes según lugar de residencia	Municipio de El Alto -Municipio de La Paz -Otros Municipios

	Tamaño del hogar Es la cantidad de integrantes que conforman los hogares está directamente relacionada con los niveles de desarrollo económico; así, a mayor pobreza el tamaño de los hogares tiende a ser mayor	Integrantes de la familia	Porcentaje de estudiantes según número de miembros del hogar	- 4 o menos miembros del hogar - 5 o más miembros del hogar														
	Ocupación la clase o tipo de trabajo desarrollado, con especificación del puesto de trabajo desempeñado	Tareas laborales	Porcentaje de estudiantes según ocupación	Variable Nominal -Estudia -Estudia y cuenta con trabajo fijo -Estudia y trabaja eventualmente														
VARIABLE DEPENDIENTE Estado Nutricional	El estado nutricional es el equilibrio entre las necesidades y el gasto energético	Evaluación antropométrica	Porcentaje de estudiantes según IMC (índice de masa corporal)	Variable nominal ordinal <table border="1"> <tr> <th>IMC</th> <th>Clasificación</th> </tr> <tr> <td>< a 18,5</td> <td>Bajo Peso</td> </tr> <tr> <td>18,5 - 24,9</td> <td>Peso Normal</td> </tr> <tr> <td>25,0 – 29,9</td> <td>Sobrepeso o Pre-obesidad</td> </tr> <tr> <td>30,0 – 34,9</td> <td>Obesidad Clase I</td> </tr> <tr> <td>30,0 – 39,9</td> <td>Obesidad Clase II</td> </tr> <tr> <td>>a 40</td> <td>Obesidad Clase III o Mórbida</td> </tr> </table> Fuente: OMS 2022	IMC	Clasificación	< a 18,5	Bajo Peso	18,5 - 24,9	Peso Normal	25,0 – 29,9	Sobrepeso o Pre-obesidad	30,0 – 34,9	Obesidad Clase I	30,0 – 39,9	Obesidad Clase II	>a 40	Obesidad Clase III o Mórbida
			IMC	Clasificación														
		< a 18,5	Bajo Peso															
18,5 - 24,9	Peso Normal																	
25,0 – 29,9	Sobrepeso o Pre-obesidad																	
30,0 – 34,9	Obesidad Clase I																	
30,0 – 39,9	Obesidad Clase II																	
>a 40	Obesidad Clase III o Mórbida																	
Porcentaje de estudiantes según riesgo cardiovascular por CC (circunferencia de la cintura)	Variable Nominal ordinal Perímetro de cintura-riesgo cardiovascular <table border="1"> <tr> <th>SEXO</th> <th>NORMAL</th> <th>RIESGO ELEVADO</th> <th>RIESGO MUY ELEVADO</th> </tr> <tr> <td>VARONES</td> <td><94cm</td> <td>95- 102 cm</td> <td>>102 cm</td> </tr> <tr> <td>MUJERES</td> <td><80cm</td> <td>81 a 88 cm</td> <td>>88 cm</td> </tr> </table> Fuente: OMS 2022	SEXO	NORMAL	RIESGO ELEVADO	RIESGO MUY ELEVADO	VARONES	<94cm	95- 102 cm	>102 cm	MUJERES	<80cm	81 a 88 cm	>88 cm					
SEXO	NORMAL	RIESGO ELEVADO	RIESGO MUY ELEVADO															
VARONES	<94cm	95- 102 cm	>102 cm															
MUJERES	<80cm	81 a 88 cm	>88 cm															
Evaluación Dietética	Porcentaje de frecuencia de consumo de alimentos	Variable Ordinal Frecuencia de consumo de alimentos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Diario ➤ Dos veces a la semana ➤ Semanal ➤ Mensual ➤ Rara vez ➤ Nunca Según: Guía Alimentaria población boliviana																
VARIABLE INDEPENDIENTE Seguridad Alimentaria en el hogar	La seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana	Cantidad Calidad Preocupación Hambre	Porcentaje de hogares de estudiantes con o sin seguridad alimentaria según Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria en el hogar (ELCSA	Cualitativa ordinal Seguridad alimentaria: Aquellos hogares que responden negativamente a todas las preguntas serán clasificados como SEGUROS No tiene Seguridad Alimentaria: A partir de una respuesta afirmativa aplicando la ELCSA según composición del hogar. Hogares integrados solamente por personas adultas <table border="1"> <tr> <th>Inseguridad leve</th> <th>Inseguridad moderada</th> <th>Inseguridad severa</th> </tr> <tr> <td>1 a 3</td> <td>4 a 6</td> <td>7 a 8</td> </tr> </table> Hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años <table border="1"> <tr> <th>Inseguridad leve</th> <th>Inseguridad moderada</th> <th>Inseguridad severa</th> </tr> <tr> <td>1 a 5</td> <td>6 a 10</td> <td>11 a 15</td> </tr> </table> Según ELCSA 2012	Inseguridad leve	Inseguridad moderada	Inseguridad severa	1 a 3	4 a 6	7 a 8	Inseguridad leve	Inseguridad moderada	Inseguridad severa	1 a 5	6 a 10	11 a 15		
Inseguridad leve	Inseguridad moderada	Inseguridad severa																
1 a 3	4 a 6	7 a 8																
Inseguridad leve	Inseguridad moderada	Inseguridad severa																
1 a 5	6 a 10	11 a 15																

VIII. DISEÑO METODOLOGICO

8.1. TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio transversal y analítico.

8.2. ÁREA DE ESTUDIO

La presente investigación se realizó en los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Pública de El Alto, ubicado; en el Distrito 5, avenida Sucre A y B s/n, zona Villa Esperanza, de la Ciudad de El Alto del Departamento de La Paz, Bolivia. (**Anexo N° 1**).

8.3. UNIVERSO Y MUESTRA

El universo estuvo conformado por 2035 estudiantes universitarios que cursan de 1ro a 5to año de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Pública de El Alto. Fuente: (Dirección de la Carrera de Administración de Empresas).

La muestra fue de 323 estudiantes, seleccionados mediante la aplicación del paquete Epi Info versión 7.2, con un nivel de confianza de 95%, una exposición esperada de sobrepeso y obesidad del 50%, y un margen de error de 5%. El tipo de muestreo por curso fue por aleatorio simple.

Para determinar la muestra por estrato, se aplicó la técnica de muestreo estratificado proporcional, para que la muestra sea representativa, a continuación, se tiene la tabla:

TABLA N° 8: POBLACIÓN, PROPORCIÓN Y MUESTRA

ESTRATOS	POBLACIÓN	PROPORCIÓN	ENCUESTAS
Primer año	666	33%	106
Segundo año	496	24%	78
Tercer año	363	18%	58
Cuarto año	327	16%	52
Quinto año	183	9%	29
Total	2035	100%	323

Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

8.3.1. Unidad de observación o de análisis

La unidad de observación y análisis fueron los estudiantes universitarios varones y mujeres seleccionados aleatoriamente.

8.3.2. Unidad de información

La unidad de información fueron los estudiantes de ambos géneros que asisten regularmente a las clases de la carrera de Administración de Empresas.

8.3.3. Criterios de inclusión y exclusión

8.3.3.1. Criterios de inclusión:

Se incluyeron estudiantes:

- ✓ Que asistieron regularmente a las clases de la carrera de Administración de Empresas
- ✓ Ambos géneros (varones y mujeres)

- ✓ Que firmaron el formulario de consentimiento informado

8.3.3.2. Criterios de exclusión

Los estudiantes que fueron excluidos, son los que:

- ✓ No quisieron participar voluntariamente de la investigación.
- ✓ No firmaron el documento de consentimiento informado

8.4. ASPECTO ÉTICOS

8.4.1. Criterios de bioética:

En este trabajo se respetó los 4 principios de la bioética:

8.4.1.1. Autonomía: se solicitó el consentimiento escrito informado de los estudiantes participantes de la investigación.

8.4.1.2. Beneficencia: una vez realizado la encuesta y la evaluación nutricional se les proporcionó información sobre su estado nutricional y recomendaciones sobre la importancia de la alimentación saludable.

8.4.1.3. No maleficencia: No se les realizó daño alguno ni físico ni psicológico ya que no se trata de una investigación experimental.

8.4.1.4. Justicia: Se respetó la situación social económica y racial en todo momento.

8.5. MÉTODOS E INSTRUMENTOS

8.5.1. Método

El método de recolección de información fue mediante método directo: Entrevista.

8.5.2. Instrumentos de recolección de datos

El instrumento utilizado fue una encuesta de preguntas abiertas y cerradas según los objetivos de la investigación. Por consiguiente, se utilizó los siguientes instrumentos:

- ✓ Cuestionario de datos sociodemográficos y antropométricos
- ✓ Cuestionario de Escala de Latinoamérica y Caribeño de Seguridad Alimentaria ELCSA
- ✓ Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos

Los instrumentos son confiables, porque cumple con las dimensiones elegidas para cada variable de investigación. Asimismo, previo al llenado de las encuestas se realizó la validación de la misma en veinte estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la UPEA, para verificar si las preguntas eran entendibles, además de evaluar las posibles respuestas y permitir establecer el tiempo para la realización de la encuesta.

La validez de contenido se fundamentó en la bibliografía revisada y la validez de constructo se realizó con la prueba piloto y revisión por los expertos en el tema, como la tutora de la tesis y los tres profesionales expertos en investigación (**Anexo N° 2**).

8.5.3. Herramientas de recolección de datos

Se utilizó las siguientes herramientas:

- ✓ Balanza de pie marca seca, capacidad de 150 kilogramos, precisión de 100 gramos

- ✓ Tallímetro de tres cuerpos de madera, con capacidad de 200 cm con precisión de 1mm autorizada por la OMS
- ✓ Cinta métrica de fibra de vidrio, capacidad de 200 cm, precisión 1mm.

8.6. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de los datos se incluyó las siguientes actividades:

Actividad 1: reunión con la máxima autoridad ejecutiva de la carrera de Administración de Empresas para socialización de perfil de la investigación, para lo cual se presentó nota escrita (**Anexo N° 3 y 4**), posteriormente vía autorización por la dirección, se accedió a la documentación de los datos de los estudiantes por nivel, con estos datos se obtuvo la muestra para el estudio (**Anexo N° 5**), una vez obtenido la muestra, se solicitó nuevamente a la dirección la autorización para la recolección de la información (**Anexo N° 6**). Con la autorización de la MAE se procedió con la recolección de la información, en coordinación con los docentes de diferentes asignaturas y niveles, dando a conocer el tipo de estudio que se realizara en los estudiantes.

Actividad 2: Se ha realizado la validación del instrumento de recolección de los datos, mediante la prueba piloto, posteriormente se ajustó la boleta para su aplicación definitiva (**Anexo N° 7**).

Actividad 3: De acuerdo al cronograma establecido, se realizó la capacitación al personal de apoyo conformado por profesionales Nutricionistas y Dietistas.

Como parte del proceso de capacitación se realizó la prueba piloto para reforzar la toma de medidas antropométricas y la interpretación de la encuesta y sus variables.

Actividad 4: Se ha realizado coordinación permanente con los docentes y supervisión al equipo de investigadores durante el proceso de recolección de datos.

Actividad 5: Según cronograma y en coordinación con los docentes de la carrera de ADME se procedió, a visitar al azar a los estudiantes de diferentes niveles o cursos, y diferentes aulas donde pasaban clases. Previo a la recolección de la información se dio explicación de los alcances de la investigación y los beneficios para los estudiantes, para quienes aceptaron participar en el estudio, se hizo firmar el consentimiento informado (**Anexo N°8**), luego se aplicó el instrumento de recolección de los datos.

Actividad 6: Una vez instalado los equipos antropométricos para la toma de medidas antropométricas (peso, talla, circunferencia de cintura). Se ha llenado los cuestionarios verificando que no falte ningún dato, asimismo se brindó a los estudiantes información sobre su estado nutricional y a su vez se dio la orientación nutricional. (**Anexo N° 9**)

Actividad 7: Posterior a la recolección de la información se prosiguió a la tabulación y consistencia de la información mediante el paquete SPSS (Statistic) versión 22.

Actividad 8: Para el análisis de la información recolectada se utilizó los cuadros de frecuencia; para el estado nutricional se empleó el indicador IMC, la circunferencia de la cintura CC; Los hábitos alimentarios se obtuvo mediante el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos; Para determinar la percepción y vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria se utilizó la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria ELCSA.

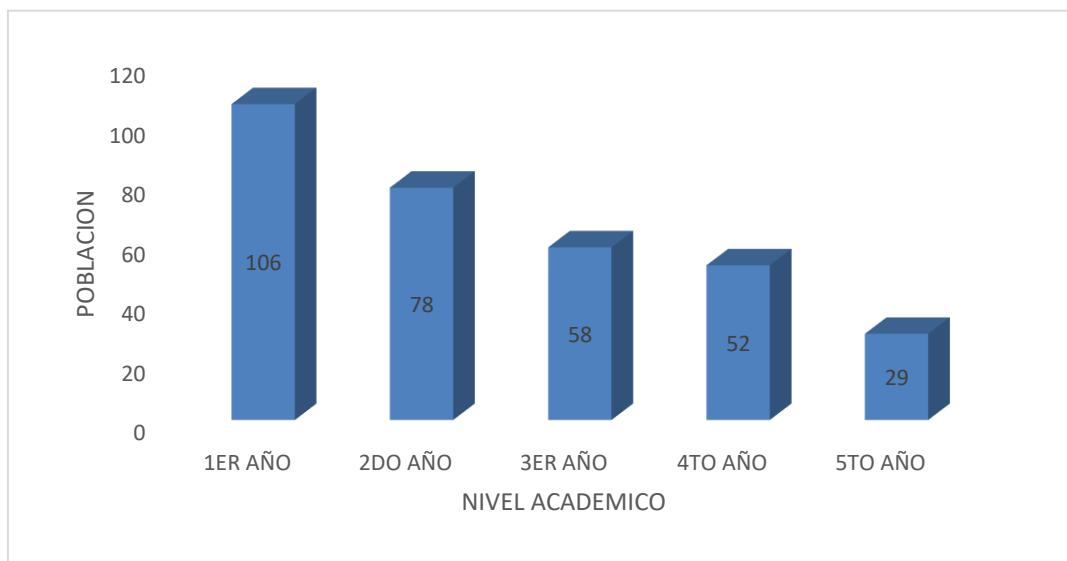
8.7. ANÁLISIS DEL DATO

Para el análisis de los datos se usó el paquete estadístico SPSS en su versión 22, se empleó estadística descriptiva; para las características sociodemográficas, estado nutricional y seguridad alimentaria que fueron descritas mediante frecuencias absolutas y relativas; para el análisis de la relación de variables se utilizó la estadística inferencial prueba Chi cuadrado.

IX. RESULTADOS

9.1. Población estudiada

GRÁFICO N° 1
POBLACION DE ESTUDIANTES SEGÚN NIVEL ACADÉMICO DE LA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD
PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA, 2022



Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

La población total estudiada es de 323 estudiantes, de los cuales el 33% son del curso primer año, el 24% corresponde a segundo año, el 18% es de tercer año, el 16% de cuarto año, y finalmente el 9% son de quinto año.

CUADRO N° 1
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICOS DE LOS ESTUDIANTES DE
LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD
PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ, BOLIVIA, 2022

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRAFICAS		SEXO					
		MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
SEXO		123	38,0	200	62,0	323	100
EDAD	15 a 19 años	16	4,9	59	18,2	75	23,1
	20 a 24 años	71	21,9	99	30,9	170	52,8
	25 a 29 años	26	8,0	33	10,2	59	18,2
	30 a 34 y más años	10	3,1	9	2,8	19	5,9
ESTADO CIVIL	Soltero (a)	114	35,2	187	58,0	301	93,2
	Unión libre (a)	5	1,5	9	2,8	14	4,3
	Casado (a)	4	1,2	3	0,9	7	2,2
	Separado (a)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Divorciado (a)	0	0,0	1	0,3	1	0,3
	Viudo (a)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
NIVEL ACADEMICO /CURSO	Primer año	41	12,7	65	20,1	106	32,7
	Segundo año	31	9,6	47	14,8	78	24,4
	Tercer año	21	6,5	37	11,4	58	17,9
	Cuarto año	23	7,1	29	9,0	52	16,0
	Quinto año	7	2,2	22	6,8	29	9,0
OCUPACION	Estudia	25	7,7	59	18,5	84	26,2
	Estudia y cuenta con trabajo fijo	19	5,9	23	7,1	42	13,0
	Estudia y trabaja eventualmente	79	24,4	118	36,4	197	60,8
RESIDENCIA ACTUAL	Municipio de El Alto	104	32,1	175	54,3	279	86,4
	Municipio de La Paz	11	3,4	15	4,6	26	8,0
	Otros Municipios	8	2,5	10	3,1	18	5,6
TAMAÑO DEL HOGAR	4 o menos miembros del hogar	71	21,9	84	26,2	155	48,1
	5 o más miembros del hogar	52	16,0	116	35,8	168	51,9

Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

El cuadro N°1 muestra, las características sociodemográficos de los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas, Universidad Pública de El Alto,

teniendo en cuanto al sexo el 62,0% de los estudiantes son de sexo femenino y el 38,0% son de sexo masculino; con relación a la edad la mayoría el 52,8% tienen entre 20 a 24 años, seguido por los estudiantes de 15 a 19 años con 23,1%, este porcentaje se refiere a los estudiantes de 18 y 19 años de edad; por estado civil la mayoría 93.2% son solteros (as); en cuanto al nivel académico el 32,7% cursan el primer año en relación a quinto año con 9,0%; respecto a la ocupación la mayoría el 60,8% de los estudiantes estudian y trabajan eventualmente, seguido de 26,2% que se dedican únicamente al estudio; con relación a la residencia actual la mayoría 86,4% radican en el municipio de El Alto; respecto al tamaño del hogar el 51,9% de los estudiantes provienen de las familias integrados de 5 o más miembros del hogar.

CUADRO N° 2
ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC Y SEXO DE LOS ESTUDIANTES,
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA
DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022

ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
BAJO PESO	3	0,9	4	1,23	7	2,2
NORMAL	75	23,15	118	36,42	193	59,6
SOBREPESO /PRE OBESIDAD	39	12,04	66	20,68	105	32,7
OBESIDAD CLASE I	5	1,54	10	3,11	15	4,6
OBESIDAD CLASE II	1	0,31	2	0,62	3	0,9
OBESIDAD CLASE III O MORBIDA	0	0,00	0	0,00	0	0,00
TOTAL	123	37,94	200	62,06	323	100

Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

El cuadro N° 2, muestra el estado nutricional de los estudiantes según el Índice de Masa Corporal y sexo, donde se observa que la mayoría 59,6% de los estudiantes tienen un estado nutricional normal; el sobrepeso es de 32,7% con predominio en el sexo femenino 20,7%; asimismo existe obesidad clase I con un 4,6% y obesidad clase II es 0,9% con predominio en las mujeres; también existe bajo peso en los estudiantes con un 2,2%. Viendo los resultados la mal nutrición en los estudiantes es de 40,4%.

CUADRO N° 3
ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC Y RIESGO CARDIOVASCULAR POR
CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA EN LOS ESTUDIANTES DE LA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA
DE EL ALTO, LA PAZ, BOLIVIA 2022

ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC	RIESGO CARDIOVASCULAR							
	NORMAL		RIESGO CARDIO VASCULAR ALTO		RIESGO CARDIO VASCULAR MUY ALTO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
BAJO PESO	7	2,2	0	0,0	0	0,0	7	2,2
NORMAL	184	56,8	8	2,5	1	0,3	193	59,6
SOBREPESO	44	13,6	43	13,6	18	5,6	105	32,7
OBESIDAD CLASE I	1	0,3	2	0,6	12	3,7	15	4,6
OBESIDAD CLASE II	0	0,0	0	0,0	3	0,9	3	0,9
OBESIDAD CLASE III	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TOTAL	236	72,9	53	16,7	34	10,4	323	100,0

Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

El cuadro N° 3, muestra que el 27,1% de los estudiantes tienen riesgo cardiovascular, siendo en mayor proporción en la categoría de riesgo cardiovascular alto 16,7%, afectando en mayor proporción a los estudiantes con sobrepeso 13,6%. Las causas del riesgo cardiovascular son los malos hábitos alimentarios, el sedentarismo, patologías hormonales, el estrés, la hipertensión, diabetes y el exceso de peso.

CUADRO N° 4
RIESGO CARDIOVASCULAR POR CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA
SEGÚN EDAD DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO,
LA PAZ BOLIVIA 2022

EDAD	CIRCUNFERENCIA DE CINTURA							
	NORMAL		RIESGO CARDIOVASCULAR ALTO		RIESGO CARDIOVASCULAR MUY ALTO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
15 a 19 años	55	17,0	9	2,8	11	3,4	75	23,1
20 a 24 años	133	41,0	23	7,4	14	4,3	170	52,8
25 a 29 años	42	13,0	12	3,7	5	1,5	59	18,2
30 a 34 y más años	6	1,9	9	2,8	4	1,2	19	5,9
TOTAL	236	72,9	53	16,7	34	10,4	323	100

Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

El cuadro N° 4, muestra que el 27,1% de los estudiantes tienen riesgo cardiovascular, siendo el riesgo cardiovascular elevado con 16,7%; y el riesgo cardiovascular muy elevado con 10,4%; el riesgo cardiovascular elevado predomina entre las edades de 20 a 24 años con 7,4%, seguido por riesgo cardiovascular muy alto con 4,3%. Las enfermedades cardiovasculares generalmente afectan a partir de 50 años de edad. Sin embargo, en la presente investigación la edad de afección es temprana por el sobrepeso y la obesidad a causa de una alimentación poco saludable.

CUADRO N° 5.
RIESGO CARDIOVASCULA POR CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA
SEGÚN SEXO, EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO,
LA PAZ BOLIVIA 2022

SEXO	CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA							
	Normal (Hombre <95cm Mujer <82cm)		RCV Alto (Hombre 95- 102cm Mujer 82-88 cm)		RCV Muy alto (Hombre >102cm Mujer >88 cm)		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
MASCULINO	99	30,6	16	4,9	8	2,5	123	38,0
FEMENINO	137	42,3	37	11,7	26	8,0	200	62,0
	236	72,9	53	16,6	34	10,5	323	100

Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

El cuadro N° 5, muestra el riesgo cardiovascular en los estudiantes según sexo, donde el 16,6% presentan riesgo cardiovascular alto, con predominancia en el sexo femenino 11,7%; el 10,5% de los estudiantes tienen riesgo cardiovascular muy alto también con predominancia en el sexo femenino 8,0%. El riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular, aumenta por una alimentación poco saludable, la cual se caracteriza por un bajo consumo de frutas y verduras y un consumo elevado de sal, azúcares y grasas.

CUADRO N° 6
ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC Y POR NIVEL ACADEMICO DE LOS
ESTUDIANTES, CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022

NIVEL ACADEMICO	BAJO PESO		NORMAL		SOBREPESO		OBESIDAD I		OBESIDAD II		OBESIDAD III		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
PRIMER AÑO	1	0,3	78	24,1	24	7,4	3	0,9	0	0,0	0	0,0	106	32,7
SEGUNDO AÑO	3	0,9	47	14,5	23	7,4	4	1,2	1	0,3	0	0,0	78	24,4
TERCER AÑO	2	0,6	30	9,3	24	7,4	2	0,6	0	0,0	0	0,0	58	17,9
CUARTO AÑO	1	0,3	23	7,1	24	7,4	3	0,9	1	0,3	0	0,0	52	16,0
QUINTO AÑO	0	0,0	15	4,6	10	3,1	3	0,9	1	0,3	0	0,0	29	9,0
TOTAL	7	2,2	193	59,6	105	32,7	15	4,6	3	0,9	0	0,0	323	100,0

Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

El cuadro N° 6, muestra el estado nutricional según el IMC por nivel académico, en lo cual se observa que la mayoría 24,1% de los estudiantes tienen estado nutricional normal y pertenece al curso primer año; seguido por 14,5% de segundo año. Los datos del resto de los cursos son relativamente similares. Con relación al sobrepeso el 7,4% se encuentran en los cursos de primero a cuarto año; y el curso quinto año con 3,1% haciendo un total de 32,7%; la obesidad clase I es de 4,6% con predominancia en el segundo año 1,2%, y el resto de los datos son similares en los diferentes cursos, al igual que la obesidad clase II.

**CUADRO N° 7.
FRECUENCIA DE CONSUMO DE LÁCTEOS Y DERIVADOS EN LOS
ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS,
UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA, 2022**

ALIMENTO	FRECUENCIA DE CONSUMO DE LACTEOS Y DERIVADOS													
	DIARIO		DOS VECES A LA SEMANA		UNA VEZ A LA SEMANA		UNA VEZ AL MES		RARA VEZ		CASI NUNCA		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Leche fluida	26	8,0	78	24,1	73	22,5	33	10,2	62	19,4	51	15,7	323	100,0
Leche Light	6	1,9	20	6,2	30	9,3	27	8,3	83	25,9	157	48,5	323	100,0
Yogurt	30	9,3	91	28,1	60	18,5	47	14,5	74	23,1	21	6,5	323	100,0
Queso	35	10,8	87	26,9	80	24,7	52	16,0	56	17,6	13	4,0	323	100,0
Quesillo	8	2,5	21	6,5	25	7,7	42	13,0	85	26,5	142	43,8	323	100,0
Leche en polvo	43	13,3	65	20,1	35	10,8	37	11,4	72	22,5	71	21,9	323	100,0
Leche evaporada	6	1,9	25	7,7	28	8,6	50	15,4	100	31,2	114	35,2	323	100,0
Leche condensada	5	1,5	16	4,9	21	6,5	38	11,7	114	35,5	129	39,8	323	100,0
Otros	20	6,2	21	6,5	18	5,6	9	2,8	37	11,7	218	67,3	323	100,0

Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

En el cuadro N° 7, se puede observar que los estudiantes consumen leche fluida dos veces a la semana en un 24,1% y semanal 22,5%; el yogurt lo consumen dos veces a la semana el 28,1% y semanal lo consumen el 22,5% de estudiantes; y el queso en un 26,9% de estudiantes lo consumen dos veces a la semanal y semanal 24,7%; la leche en polvo es consumido en forma diario por el 13,3% de estudiantes y el 20,1% lo consumen dos veces a la semana, también el 22,5% de estudiantes lo consumen rara vez; el 48,5% de estudiantes indican casi nunca consumir la leche light; el 43,8% de estudiantes indican casi nunca consumen el quesillo; el 35,2% de estudiantes casi nunca consumen la leche evaporada; el 39,8% de estudiantes indican casi nunca consumir la leche condensada.

Es importante el consumo de la leche y sus derivados porque son alimentos de alto valor nutricional, fuentes de proteínas, vitaminas y minerales, especialmente de calcio, por lo cual la ingesta de lácteos está relacionada con

el contenido de este mineral en el tejido óseo. Las ventajas del consumo de lácteos para la salud, es la protección contra el riesgo de sufrir de obesidad; reducción del riesgo de baja masa ósea, infarto, síndrome metabólico y algunos tipos de cáncer; reducción de la presión sanguínea en jóvenes; reducción de factores de riesgo de enfermedades crónicas y reducción en la prevalencia de caries dental (46).

CUADRO N° 8.
FRECUENCIA DE CONSUMO DE HUEVOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA
DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022

ALIMENTO	FRECUENCIA DE CONSUMO DE HUEVOS													
	DIARIO		DOS VECES A LA SEMANA		UNA VEZ A LA SEMANA		UNA VEZ AL MES		RARA VEZ		CASI NUNCA		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Huevo entero	92	28,4	143	44,1	51	15,7	13	4,0	18	5,9	6	1,9	323	100,0
Clara de huevo	18	5,6	44	13,6	29	9,0	15	4,6	81	25,3	136	42,0	323	100,0
Yema de huevo	4	1,2	33	10,2	28	8,6	16	4,9	87	27,2	155	47,8	323	100,0

Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

En el cuadro N° 8, se puede observar que el 44,1% de los estudiantes tienen hábitos de consumo de huevo entero de dos veces a la semana, seguido de 28,4% de estudiantes que consumen en forma diario; el 42,0% de estudiantes casi nunca consumen solo clara de huevo; el 47,8% de estudiantes casi nunca consumen solo yema de huevo, en consecuencia, los estudiantes no tienen el hábito de consumir por separado solo la clara o solo yema de huevo. Es importante el consumo de huevo por ser fuente importante de proteínas de elevado valor biológico y por ser de bajo costo.

CUADRO N° 9.
FRECUENCIA DE CONSUMO DE CARNES, PESCADOS, VÍSCERAS Y
MENUDENCIAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO,
LA PAZ BOLIVIA 2022

ALIMENTO	FRECUENCIA DE CONSUMO DE CARNES, PESCADOS, VISCERAS Y MENUDENCIAS													
	DIARIO		DOS VECES A LA SEMANA		UNA VEZ A LA SEMANA		UNA VEZ AL MES		RARA VEZ		CASI NUNCA		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Carne de res	112	34,6	162	50,0	28	8,6	7	2,2	9	3,1	5	1,5	323	100,0
Carne de pollo	81	25,0	178	54,9	47	14,5	8	2,5	6	2,2	3	0,9	323	100,0
Carne de pescado	7	2,2	51	15,7	95	29,3	90	27,8	61	19,1	19	5,9	323	100,0
Carne de cerdo	2	0,6	25	7,7	50	15,4	99	30,6	100	31,2	47	14,5	323	100,0
Carne de cordero	6	1,9	18	5,6	20	6,2	56	17,3	127	39,5	96	29,6	323	100,0
Carne de llama	3	0,9	11	3,4	12	3,7	26	8,0	92	28,7	179	55,2	323	100,0
Corazón, hígado, riñones, panza	15	4,6	25	7,7	24	7,4	43	13,3	102	31,8	114	35,2	323	100,0

Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

En el cuadro N°9, se observa que 34,6% de los estudiantes tienen hábitos alimentarios de consumo de carnes de res en forma diaria y el 50,0% lo consumen dos veces a la semana; el 54,9% de los estudiantes tienen el hábito de consumo de la carne de pollo de al menos dos veces a la semana; el 29,3% de los estudiantes consumen la carne de pescado en forma semanal; 30,6% de los estudiantes consumen la carne de cerdo de forma mensual; 39,5% de los estudiantes consumen carne de cerdo rara vez; el 55,2% de los estudiantes casi nunca consumen carne de llama; el 35,2% de los estudiantes casi nunca consumen las vísceras. Los alimentos que pertenecen a este grupo son fuente

importante de proteínas de alto valor biológico y hierro amínico, tienen diversas funciones entre las cuales se encuentra la función plástica y estructural, función reguladora, función de transporte y la función homeostática.

CUADRO N° 10
FRECUENCIA DE CONSUMO DE VERDURAS EN LOS ESTUDIANTES DE
LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD
PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVA 2022

ALIMENTOS VERDURAS	FRECUENCIA DE CONSUMO DE VERDURAS													
	DIARIO		DOS VECES A LA SEMANA		UNA VEZ A LA SEMANA		UNA VEZ AL MES		RARA VEZ		CASI NUNCA		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
De color verde	224	69,1	75	23,1	19	6,2	2	0,6	1	0,3	2	0,6	323	100,0
De color naranja o amarillo	171	52,8	110	34,0	27	8,6	5	1,5	7	2,2	3	0,9	323	100,0
otras verduras	186	57,4	97	29,9	20	6,5	7	2,2	9	2,8	4	1,2	323	100,0

Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

En el cuadro N° 10, se puede observar principalmente que el 69,1% de los estudiantes tienen los hábitos de consumo de verduras de color verde en forma diaria; el 52,8% de los estudiantes consumen verduras de color naranja o amarillo en forma diaria; el 57,4% de los estudiantes consumen otras verduras en forma diario. El resto de los estudiantes lo consumen dos veces a la semana y semanal. Las verduras son alimentos esenciales de la alimentación saludable y su consumo diario contribuye a un mejor estado de salud, son alimentos bajos en calorías, con un gran contenido de agua, y con un aporte elevado de fibra, vitaminas, minerales, y fitonutrientes, por lo que se recomienda incrementar su consumo de al menos de dos a cuatro porciones día, cocidas o de preferencia crudas.

CUADRO N° 11
FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA
DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022

ALIMENTO FRUTAS	FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTAS													
	DIARIO		DOS VECES A LA SEMANA		UNA VEZ A LA SEMANA		UNA VEZ AL MES		RARA VEZ		CASI NUNCA		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Manzana, Papaya, Plátano y otros	134	41,4	132	40,7	37	11,4	12	3,7	8	2,8	0	0,0	323	100,0
Cítricos: (Naranja, mandarina, toronja, limón)	116	35,8	131	40,4	52	16,0	15	4,6	6	2,2	3	0,9	323	100,0
Secas:(nuez, almendras y otros)	12	3,7	30	9,3	54	16,7	70	21,6	94	29,3	63	19,4	323	100,0
Frutas deshidratadas	7	2,2	30	9,3	38	11,7	61	18,8	99	30,9	88	27,2	323	100,0
Otras	27	8,3	31	9,6	36	11,1	79	24,4	97	30,2	53	16,4	323	100,0

Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

En el cuadro N° 11, se puede observar que el 41,4% de los estudiantes consumen frutas frescas en forma diaria; con relación al consumo de cítricos el 35,8% lo hacen en forma diario; con relación al consumo de frutas secas y frutas deshidratadas solo el 3,7% y 2,2% de los estudiantes lo consumen en forma diario. Es importante el consumo diario de frutas de al menos de dos a tres porciones, por su aporte de vitaminas, minerales, agua y fibra necesarias para el adecuado funcionamiento del sistema digestivo, protege el sistema inmune, previene enfermedades cardiovasculares, reduce el riesgo de padecer cáncer y a evitar el incremento de peso.

CUADRO N° 12
FRECUENCIA DE CONSUMO DE LEGUMINOSAS EN LOS ESTUDIANTES
DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD
PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022

ALIMENTOS	FRECUENCIA DE CONSUMO DE LEGUMINOSAS													
	DIARIO		DOS VECES A LA SEMANA		UNA VEZ A LA SEMANA		UNA VEZ AL MES		RARA VEZ		CASI NUNCA		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Maní, Poroto, Lenteja, Habas y arvejas secas, etc.	38	11,7	76	23,5	91	28,1	54	16,7	44	13,9	20	6,2	323	100,0

Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

El cuadro N° 12, muestra que solo el 11,7% de estudiantes tienen los hábitos de consumo de leguminosas en forma diario; el 23,5% lo consumen dos veces a la semana; y 28,1% de los estudiantes tienen los hábitos de consumo semanal de leguminosas; el resto de los estudiantes consumen entre mensual, rara vez y casi nunca. Es importante el consumo de leguminosas ya que contienen muchos nutrientes y tienen un alto contenido en proteínas, en los hogares donde la carne y los lácteos no son muy accesibles, ya sea física o económicamente, deberían optar por consumir leguminosas.

CUADRO N° 13
FRECUENCIA DE CONSUMO DE CEREALES EN LOS ESTUDIANTES DE
LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD
PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022

ALIMENTOS	FRECUENCIA DE CONSUMO DE CEREALES													
	DIARIO		DOS VECES A LA SEMANA		UNA VEZ A LA SEMANA		UNA VEZ AL MES		RARA VEZ		CASI NUNCA		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Arroz	222	68,5	92	28,7	4	1,2	2	0,6	2	0,6	1	0,3	323	100,0
Fideo	121	37,3	141	43,8	33	10,2	12	3,7	11	3,4	5	1,5	323	100,0
Trigo, Maíz, Quinua,	45	13,9	89	27,8	83	25,6	57	17,6	43	13,3	6	1,9	323	100,0

Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

El cuadro N° 13, muestra los hábitos de consumo de cereales, donde el 68,5% de los estudiantes consumen arroz con una frecuencia diaria y 28,7% dos veces a la semana; el 43,8% de los estudiantes consumen fideo al menos dos veces a la semana; el 27,8% de los estudiantes tienen los hábitos de consumo de trigo, maíz y quinua con una frecuencia de dos veces a la semana y semanal 25,6% de estudiantes. Los cereales son fuentes de carbohidratos aportan energía, también son fuente importante de vitaminas del grupo B y minerales como el fosforo, potasio y el magnesio.

CUADRO N° 14
FRECUENCIA DE CONSUMO DE TUBÉRCULOS Y DERIVADOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022

ALIMENTOS	FRECUENCIA DE CONSUMO DE TUBERCULOS Y DERIVADOS													
	DIARIO		DOS VECES A LA SEMANA		UNA VEZ A LA SEMANA		UNA VEZ AL MES		RARA VEZ		CASI NUNCA		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Papa, chuño	238	73,5	64	19,8	7	2,2	4	1,2	8	2,8	2	0,6	323	100,0
Tunta, yuca, camote, oca, walusa, caya...	58	17,9	121	37,3	74	22,8	33	10,2	33	10,5	4	1,2	323	100,0

Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

El cuadro N° 14, muestra que el 73,5% de los estudiantes tienen hábitos de consumo de tubérculos y derivados, con preferencia la papa y el chuño en forma diario; el 37,3% de los estudiantes tienen los hábitos de consumir la tunta, la yuca, el camote, la oca, la walusa y la caya al menos dos veces a la semana y el 22,8% de los estudiantes lo consumen en forma semanal. Los tubérculos son la principal fuente carbohidratos y de energía, que los músculos y el cerebro necesita para funcionar.

CUADRO N° 15
FRECUENCIA DE CONSUMO DE GRASAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA
DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022

ALIMENTOS	FRECUENCIA DE CONSUMO DE GRASAS													
	DIARIO		DOS VECES A LA SEMANA		UNA VEZ A LA SEMANA		UNA VEZ AL MES		RARA VEZ		CASI NUNCA		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Aceite vegetal	240	74,1	46	14,2	5	1,5	3	0,9	17	5,6	12	3,7	323	100,0
Margarina, Mantequilla	23	7,1	73	22,5	59	18,2	54	16,7	72	22,5	42	13,0	323	100,0
Manteca	6	1,9	11	3,4	26	8,0	39	12,0	97	30,2	144	44,4	323	100,0
Aceite de Oliva	39	12,0	40	12,3	12	3,7	25	7,7	80	25,0	127	39,2	323	100,0

Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

En el cuadro N° 15, se observa que el 74,1% de los estudiantes consumen aceite vegetal diariamente; el 22,5% de los estudiantes consumen mantequilla o margarina por lo menos dos veces a la semana y el 22,5% de los estudiantes lo consumen rara vez; el 44,4% de los estudiantes casi nunca consumen la manteca; el 39,2% de los estudiantes casi nunca consumen el aceite de oliva. Las grasas son nutrientes que proporcionan principalmente energía al organismo, se encuentran tanto en alimentos vegetales como animales. La OMS recomienda reducir el consumo total de grasa a menos del 30% de la ingesta calórica diaria, que contribuiría a prevenir el aumento insalubre de peso en la población adulta; además, de reducir el riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles.

CUADRO N° 16
FRECUENCIA DE CONSUMO DE AZUCARES, PRODUCTOS DE
PANADERÍA (BOLLERÍA) EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO,
LA PAZ BOLIVIA 2022

ALIMENTOS	FRECUENCIA DE CONSUMO DE AZUCARES, PRODUCTOS DE PANADERIA (BOLLERIA)													
	DIARIO		DOS VECES A LA SEMANA		UNA VEZ A LA SEMANA		UNA VEZ AL MES		RARA VEZ		CASI NUNCA		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Azúcar blanca	249	76,9	25	7,7	13	4,0	6	1,9	16	5,2%	14	4,3	323	100,0
Azúcar morena	67	20,7	47	14,5	25	7,7	28	8,6	68	21,3	88	27,2	323	100,0
Pan blanco	158	48,8	63	19,4	26	8,0	17	5,2	24	7,7	35	10,8	323	100,0
Pan Integral	40	12,3	72	22,2	45	13,9	40	12,3	63	19,8	63	19,4	323	100,0
Mermeladas y jaleas	23	7,1	46	14,2	51	15,7	58	17,9	70	21,9	75	23,1	323	100,0
Chocolates	50	15,4	90	27,8	72	22,2	46	14,2	41	13,0	24	7,4	323	100,0
Galletas dulces	30	9,3	67	20,7	74	22,8	48	14,8	72	22,5	32	9,9	323	100,0
Galletas de agua integrales	44	13,6	56	17,3	57	17,6	43	13,3	78	24,4	45	13,9	323	100,0
Galletas con crema	18	5,6	30	9,3	51	15,7	46	14,2	103	32,1	75	23,1	323	100,0
Masitas, tortas	15	4,6	39	12,0	56	17,3	77	23,8	101	31,5	35	10,8	323	100,0

Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

En el cuadro N°16, se observa que el 76,9% de los estudiantes consumen azúcar blanca a diario en relación a azúcar morena 20,7%; respecto al consumo de pan blanco el 48,8% de los estudiantes tienen los hábitos de consumo diario; el 22,2% de los estudiantes tienen el hábito de consumo de pan integral al menos dos veces a la semana; con relación al consumo de otros alimentos procesados y refinados altos en azúcar, sal y grasas fuentes de calorías y carbohidratos, el 15,4% de los estudiantes consumen chocolate en forma diario y el 27,8% lo consumen al menos dos veces a la semana; el 22,8% de los estudiantes consumen galletas dulces en forma semanal; el 17,3% de los

estudiantes consumen galletas de agua integral dos veces a la semana y semanal; el 12,0% de los estudiantes consumen masitas y tortas con una frecuencia de dos veces a la semana. Los azúcares y los productos de panadería son fuentes altas de calorías y carbohidratos que contribuyen a desarrollar el sobrepeso y obesidad, en consecuencia, enfermedades no transmisibles.

CUADRO N° 17
FRECUENCIA DE CONSUMO DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO 2022

ALIMENTOS	FRECUENCIA DE CONSUMO DE BEBIDAS													
	DIARIO		DOS VECES A LA SEMANA		UNA VEZ A LA SEMANA		UNA VEZ AL MES		RARA VEZ		CASI NUNCA		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Agua	230	71,0	64	19,8	12	3,7	3	0,9	14	4,6	0	0,0	323	100,0
Gaseosas	48	14,8	88	27,2	64	19,8	38	11,7	50	15,7	35	10,8	323	100,0
Refrescos hervidos, jugos	166	51,2	106	32,7	31	9,6	12	3,7	8	2,8	0	0,0	323	100,0
Zumos de (naranja, mandarina, toronja, zanahoria)	58	17,9	90	27,8	80	24,7	34	10,5	41	13,0	20	6,2	323	100,0
Te, Café, mates...	225	69,4	49	15,1	27	8,3	8	2,5	7	2,5	7	2,2	323	100,0

Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

En el cuadro N° 17, se puede observar que el 71,1% de los estudiantes consumen agua diariamente y el 4,6% de los estudiantes consumen rara vez; el 27,2% tienen los hábitos de consumo de gaseosas con frecuencia al menos dos veces a la semana y 19,8% semanal; el 32,7% de los estudiantes consumen refrescos hervidos y jugos por lo menos dos veces a la semana; los zumos de frutas lo consumen el 27,8% y 24,7% de estudiantes, con una frecuencia dos veces a la semana y semanal; el 69,4% de los estudiantes tienen el hábito de consumo de café, té y mates en forma diario. Las bebidas no alcohólicas son fuente importante de energía y carbohidratos. La OMS recomienda reducir el consumo de bebidas azucaradas por sus consecuencias para la salud, como el sobrepeso, obesidad, diabetes y caries dental.

CUADRO N° 18
FRECUENCIA DE CONSUMO ALIMENTOS PROCESADOS EN LOS
ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS,
UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022

ALIMENTOS	FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS PROCESADOS													
	DIARIO		DOS VECES A LA SEMANA		UNA VEZ A LA SEMANA		UNA VEZ AL MES		RARA VEZ		CASI NUNCA		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Golosinas (Chicles, dulces)	38	11,7	97	29,9	74	22,8	28	8,6	63	19,8	23	7,1	323	100,0
Flan Budín	5	1,5	19	5,9	44	13,6	62	19,1	90	28,1	103	31,8	323	100,0
Aderezos (mayonesa, ketchup, mostaza)	31	9,6	91	28,1	80	24,7	44	13,6	53	16,7	24	7,4	323	100,0
Embutidos (carnes frías, morcilla, chorizos)	17	5,2	65	20,1	81	25,0	70	21,6	67	21,0	23	7,1	323	100,0
Enlatados de (sardinas, frutas en lata, verduras en lata)	14	4,3	25	7,7	66	20,4	75	23,1	92	28,7	51	15,7	323	100,0
Condimentos : ají, pimienta, comino, etc.	120	37,0	84	25,9	54	16,7	20	6,2	33	10,5	12	3,7	323	100,0

Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

En el cuadro N° 18, se observa que el 29,9% de los estudiantes consumen golosinas dos veces a la semana; el 28,1% de los estudiantes aderezan sus comidas dos veces a la semana; el 31,8% de los estudiantes casi nunca consumen flan o budín; el 25,0% de los estudiantes consumen embutidos por lo menos una vez a la semana; el 28,7% de los estudiantes consumen enlatados rara vez; el 37,0% de los estudiantes condimentan sus comidas con una frecuencia diario y dos veces a la semana el 25,9% de los estudiantes. El consumo de los productos ultra procesados, predice el aumento de sobrepeso, contribuyendo a un riesgo mayor de enfermedades cardiovasculares y

obesidad, por su alto contenido calórico y bajo valor nutricional y bajos en fibra alimentaria.

CUADRO N° 19
FRECUENCIA DE CONSUMO DE COMIDA RÁPIDA, EN LOS ESTUDIANTES
DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD
PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022

ALIMENTOS	FRECUENCIA DE CONSUMO DE COMIDA RAPIDA													
	DIARIO		DOS VECES A LA SEMANA		UNA VEZ A LA SEMANA		UNA VEZ AL MES		RARA VEZ		CASI NUNCA		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Pollo frito	33	10,2	110	34,0	108	33,3	31	9,6	34	10,8	7	2,2	323	100,0
Salchipapas-salchi arroz	20	6,2	57	17,6	104	32,1	57	17,6	61	19,1	24	7,4	323	100,0
Sopa de fideo con salchichas	9	2,8	49	15,1	78	24,1	55	17,0	76	23,8	56	17,3	323	100,0
Hamburguesas	6	1,9	29	9,0	65	20,1	79	24,4	88	27,5	56	17,3	323	100,0
Hogdog	7	2,2	19	5,9	45	13,9	57	17,6	100	31,2	95	29,3	323	100,0
Pizas	7	2,2	15	4,6	37	11,4	56	17,3	105	32,7	103	31,8	323	100,0
Sopas en sobre (Ají-no-men)	4	1,2	15	4,6	35	10,8	39	12,0	75	23,5	155	47,8	323	100,0
Rellenos (papa, arroz, postre)	11	3,4	39	12,0	46	14,2	72	22,2	104	32,4	51	15,7	323	100,0
Tucumanas	5	1,5	49	15,1	63	19,4	68	21,0	97	30,2	41	12,7	323	100,0
Papas fritas	16	4,9	96	29,6	80	24,7	50	15,4	56	17,6	25	7,7	323	100,0

Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

El cuadro N° 19, muestra que el 34,0% de los estudiantes tienen los hábitos de consumo de pollo frito dos veces a la semana y el 33,3% lo consumen en forma semanal; el 32,1% de los estudiantes consumen salchipapas o salchi arroz con una frecuencia semanal; el 24,1% de los estudiantes consumen sopa de fideo con salchichas en forma semanal; el 27,5% de los estudiantes lo consumen hamburguesas rara vez; el 31,2% de los estudiantes consumen hogdog rara vez; el 32,7% de los estudiantes consumen pizas rara vez; el 47,8% de los estudiantes casi nunca consumen las sopas en sobre (ají no men); el 32,4% de los estudiantes lo consumen rara vez los rellenos de (papa, arroz y postre); el 30,2% de los estudiantes consumen rara vez las tucumanas; con relación a las

papas fritas el 29,6% de los estudiantes lo consumen al menos dos veces a la semana. Una ingesta reiterada de comida rápida, cuyas preparaciones tienen alto contenido de azúcar, sal y grasas, lo cual a la larga producen sobrepeso y obesidad, lo que a su vez puede producir enfermedades como diabetes e hipertensión arterial, aterosclerosis, enfermedades renales, hígado graso padecimientos cardiovasculares, algunos tipos de cáncer principalmente del tracto digestivo y problemas articulares.

CUADRO N° 20
CONSUMO DE COMIDA RÁPIDA Y OTROS SEGÚN SEXO DE LOS
ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS,
UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022

CONSUMO DE COMIDA RAPIDA Y OTROS SEGÚN SEXO		SEXO				TOTAL	
		MASCULINO		FEMENINO			
		N°	%	N°	%	N°	%
Cuando consumes comida rápida la principal razón es	a) Porque es más económica	14	4,3	26	8,0	40	12,3
	b) Porque me gusta	53	16,4	69	21,3	122	37,7
	c) porque no hay otra opción	21	6,5	22	7,1	43	13,6
	d) Porque tiene poco tiempo	32	9,9	79	24,4	111	34,3
	e) No consumo	3	0,9	4	1,2	7	2,2
Cuando compras líquidos en la Universidad prefieres:	a) Bebidas gaseosa o jugos	65	20,1	100	30,9	165	50,9
	b) Agua mineral	41	12,7	59	18,2	100	30,9
	c) Otro	17	5,2	41	13,0	58	18,2
Cuando compras algún alimento sólido en la Universidad prefieres:	a) Sándwich	18	5,6	20	6,2	38	11,7
	b) Comida rápida	57	17,6	65	20,1	122	37,7
	c) Galletas, Chocolates y caramelos	33	10,2	81	25,3	114	35,5
	d) Frutas	15	4,6	34	10,5	49	15,1

Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

En el cuadro N° 20, se observa la principal razón de consumo de comida rápida, donde el 37,7% de los estudiantes manifiestan que les gusta la comida rápida; con relación a la compra de líquidos en la universidad el 50,9% de los estudiantes prefieren comprar gaseosas, seguido por preferencia de agua mineral con 30,9%; con relación a la preferencia de compra de alimentos sólidos el 37,7% de los estudiantes prefieren comida rápida, seguido por las galletas, chocolates y caramelos con 35,5%; la preferencia predomina más en las mujeres en relación a los varones. La comida rápida produce una sensación de bien estar y saciedad debido a que estimula la producción de dopamina, este es un neurotransmisor que produce placer, relajación y bienestar. Razón por la

cual, a menudo las personas se inclinan a consumir comida rápida cuando sienten ansiedad o estrés.

CUADRO N° 21
NIVELES DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA POR NIVEL EN LOS HOGARES
DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022

NIVEL ACADÉMICO	INSEGURIDAD ALIMENTARIA LEVE		INSEGURIDAD ALIMENTARIA MODERADA		INSEGURIDAD ALIMENTARIA SEVERA		SEGURIDAD ALIMENTARIA		TOTAL		PORCENTAJE DE HOGARES CON INSEGURIDAD ALIMENTARIA	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
PRIMER AÑO	52	16,0	16	4,9	4	1,2	34	10,5	106	32,7	72	67,9
SEGUNDO AÑO	48	15,1	17	5,2	1	0,3	13	4,0	79	24,7	66	83,8
TERCER AÑO	29	9,0	14	4,3	2	0,6	11	3,4	56	17,3	45	80,4
CUARTO AÑO	29	9,0	10	3,1	3	0,9	11	3,4	53	16,4	42	79,2
QUINTO AÑO	18	5,6	4	1,2	0	0,0	7	2,2	29	9,0	22	75,9
TOTAL	177	54,6	61	18,8	10	3,1	76	23,5	323	100,0	247	76,5

Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

El cuadro N° 21, muestra que la mayoría 76,5% de los estudiantes tienen inseguridad alimentaria, con 54,6% de predominancia leve en los cursos primer año con 16,0% y segundo año 15,1%; la inseguridad alimentaria moderada es de 18,8%, con datos similares en los diferentes cursos; los estudiantes de quinto año son los que presentan menor porcentaje de inseguridad alimentaria; asimismo el 23,5% de los estudiantes están con seguridad alimentaria.

CUADRO 22
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LOS ESTUDIANTES DE LA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA
2022

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS		INSEGURIDAD ALIMENTARIA LEVE		INSEGURIDAD ALIMENTARIA MODERADA		INSEGURIDAD ALIMENTARIA SEVERA		SEGURIDAD ALIMENTARIA		TOTAL CON INSEGURIDAD ALIMENTARIA		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
SEXO	FEMENINO	111	34,6	40	12,3	8	2,5	41	12,7	159	49,4	200	62,0
	MASCULINO	65	20,1	21	6,5	2	0,6	35	10,8	88	27,2	123	38,0
EDAD	15 a 19 años	38	11,7	8	2,5	2	0,6	27	8,3	48	14,8	75	23,1
	-20 a 24 años	97	30,2	39	12,0	5	1,5	29	9,0	141	43,8	170	52,8
	-25 a 29 años	34	10,5	9	2,8	3	0,9	13	4,0	46	14,2	59	18,2
	-30 a 34 y más años	7	2,2	5	1,5	0	0,0	7	2,2	12	3,7	19	5,9
ESTADO CIVIL	Soltero (a)	165	51,2	55	17,0	10	3,1	71	21,9	230	71,3	301	93,2
	-Unión libre (a)	8	2,5	4	1,2	0	0,0	2	0,6	12	3,7	14	4,3
	-Casado (a)	3	0,9	1	0,3	0	0,0	3	0,9	4	1,2	7	2,2
	-Separado (a)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	-Divorciado (a)	0	0,0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	1	0,3	1	0,3
	-Viudo (a)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
NIVEL ACADEMICO	Primer año	52	16,0	16	4,9	4	1,2	34	10,5	72	22,2	106	32,7
	-Segundo año	47	14,8	17	5,2	1	0,3	13	4,0	65	20,4	78	24,4
	-Tercer año	31	9,6	14	4,3	2	0,6	11	3,4	47	14,5	58	17,9
	-Cuarto año	28	8,6	10	3,1	3	0,9	11	3,4	41	12,7	52	16,0
	-Quinto año	18	5,6	4	1,2	0	0,0	7	2,2	22	6,8	29	9,0
OCUPACIÓN	Estudia	44	13,9	16	4,9	2	0,6	22	6,8	62	19,4	84	26,2
	-Estudia y cuenta con trabajo fijo	24	7,4	7	2,2	1	0,3	10	3,1	32	9,9	42	13,0
	-Estudia y trabaja eventualmente	108	33,3	38	11,7	7	2,2	44	13,6	153	47,2	197	60,8
RESIDENCIA ACTUAL	Municipio de El Alto	153	47,5	52	16,0	9	2,8	65	20,1	214	66,4	279	86,4
	-Municipio de La Paz	13	4,0	5	1,5	1	0,3	7	2,2	19	5,9	26	8,0
	-Otros Municipios	10	3,1	4	1,2	0	0,0	4	1,2	14	4,3	18	5,6
TAMAÑO DEL HOGAR	4 o menos miembros del hogar	75	23,5	30	9,3	6	1,9	44	13,6	111	34,6	155	48,1
	5 o más miembros del hogar	101	31,2	31	9,6	4	1,2	32	9,9	136	42,0	168	51,9

Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

En el cuadro N° 22, se puede observar de acuerdo al sexo el 49,4% de las mujeres sufren algún nivel de inseguridad alimentaria en comparación a los varones 27,2% ; el 43,8% del grupo etario de 20 a 24 años de edad, sufren algún nivel de inseguridad alimentaria con predominancia leve; respecto al estado civil el 71,3% de los solteros (as), sufren algún nivel de inseguridad alimentaria; respecto al nivel académico los cursos primero y segundo año 22,2% y 20,4% sufren algún nivel de inseguridad alimentaria; respecto a la ocupación los estudiantes que cuentan con trabajo fijo son los que menos sufren de inseguridad alimentaria en comparación a 47,2% de los estudiantes que trabajan eventualmente; residencia actual el 66,4% de los estudiantes que viven en el municipio de El Alto sufren algún nivel de inseguridad alimentaria con predominancia IA leve, seguido de IA moderada en relación a los estudiantes que residen en el municipio de La Paz y otros municipios; respecto al tamaño del hogar los estudiantes que provienen de más de cinco miembros del hogar el 42,0% sufren algún nivel de IA con predominancia leve, en comparación de los estudiantes que proviene de menor a cuatro miembros del hogar 34,6%.

CUADRO 23
RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC Y LA SEGURIDAD
ALIMENTARIA EN LOS HOGARES DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA
DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE
EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022

ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC	INSEGURIDAD ALIMENTARIA LEVE		INSEGURIDAD ALIMENTARIA MODERADA		INSEGURIDAD ALIMENTARIA SEVERA		SEGURIDAD ALIMENTARIA		TOTAL		PORCENTAJE DE HOGARES CON INSEGURIDAD ALIMENTARIA	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
BAJO PESO	5	1,5	2	0,6	0	0,0	0	0,0	7	2,2	7	100,0
NORMAL	102	31,5	38	11,7	7	2,2	46	14,2	192	59,6	147	76,2
SOBREPESO / PREOBESIDAD	60	18,8	19	5,9	3	0,9	23	7,1	106	32,7	82	78,3
OBESIDAD CLASE I	8	2,5	1	0,3	0	0,0	6	1,9	15	4,6	9	60,0
OBESIDAD CLASE II	1	0,3	1	0,3	0	0,0	1	0,3	3	0,9	2	66,7
OBESIDAD CLASE III / MORBIDA	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TOTAL	176	54,6	61	18,8	10	3,1	76	23,5	323	100,0	247	76,5

Fuente: Encuesta de Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria, Universidad Pública de El Alto, La Paz, 2022

El cuadro N° 23, muestra que el 23,5% de los estudiantes tienen seguridad alimentaria en sus hogares, de los cuales el 14,2% de los estudiantes tienen estado nutricional normal; mientras el 76,5% de los estudiantes tienen algún nivel de inseguridad alimentaria en sus hogares, de los cuales el 76,2% de los estudiantes tienen estado nutricional normal, el 78,3% están con sobrepeso, el 66,7% tienen obesidad clase II y finalmente el 60,0% de los estudiantes tienen obesidad clase I. Por consiguiente, la relación de las variables estado nutricional según el índice de masa corporal (IMC) con la inseguridad alimentaria, donde el Chi cuadrado de estas dos variables es de 0,821 que es mayor que 0,05 lo cual demuestra que la hipótesis alterna planteada de la investigación es nula, vale decir que el estado nutricional de los estudiantes y la seguridad alimentaria no tiene relación, pero no deja de ser importante que el 100% de los estudiantes con bajo peso sufren algún nivel de inseguridad alimentaria.

X. DISCUSIÓN

El inicio del periodo universitario suele coincidir con el final de la adolescencia y el paso a la edad adulta; y frecuentemente es el momento en que los estudiantes asumen la responsabilidad de su alimentación por primera vez. Distintos factores contribuyen en el establecimiento de nuevos hábitos alimentarios, que en muchos casos son mantenidos a lo largo de la vida (8).

Por otra parte, existe una creciente evidencia científica de que la nutrición ejerce una influencia tanto positiva como negativa en la salud a lo largo de la vida. Diversos autores han destacado que la población universitaria es un grupo especialmente vulnerable desde el punto de vista nutricional ya que se caracteriza por omitir comidas con frecuencia y realizar pequeñas ingestas repetidas veces entre las comidas principales. Por lo tanto, se trata de un periodo de educación crítico para el desarrollo de hábitos dietéticos que tienen mucha importancia en el estado de salud futuro (9).

El estado nutricional según el ÍMC, de la presente investigación muestra que la mayoría 59,6% de los estudiantes tienen un estado nutricional normal; el sobrepeso es de 32,7%, con predominio en el sexo femenino 20,7%; asimismo existe obesidad clase I con un 4,6% y la obesidad clase II es 0,9% con predominio en el sexo femenino, también existe bajo peso en los estudiantes con un 2,2%. Estos resultados son similares a la investigación realizado en Cochabamba Bolivia, en el año 2017, por Aquino A. donde menciona que la mayoría de los estudiantes presentan un índice de masa corporal normal, sin embargo, el 30,3% de los estudiantes tienen sobrepeso con predominio en varones y la obesidad es de 4,0% igualmente con predominio en varones; el 2,4% de estudiantes tienen bajo peso (62). Sin embargo, en la presente investigación el sobrepeso y la obesidad predomina en las mujeres. Inferior a la investigación realizado en Perú, el año 2020, por Riveros S. y Apolaya M. en

estudiantes universitarios, cuyos resultados muestra que el 53,99% tienen malnutrición, conformado por un 36,5% con sobrepeso, el 11,03% obesidad y el 6,46% desnutrición (76). Y superior a la investigación realizado en Ecuador en el año 2018, por Guamialama J. y Salazar D., en los estudiantes universitarios, entre los principales resultados la prevalencia de malnutrición es de 28,1%, evidenciando una mayor presencia de sobrepeso y obesidad 22,1% que de déficit 6,0%, estos resultados fueron más críticos para los hombres, con un 34,2% frente al 22,6% de las mujeres (63).

Respecto al riesgo cardiovascular por circunferencia de la cintura, el 16,7% de los estudiantes presentan riesgo cardiovascular alto con predominancia en el sexo femenino con 11,7%; el 10,4% presentan riesgo cardiovascular muy alto, con predominio entre 20 a 24 años de edad, en el sexo femenino con 8,0%. El nivel de riesgo cardiovascular es superior en relación a la investigación realizado en Cochabamba, año 2017 por Aquino A. donde el 11,0% de los estudiantes tienen riesgo cardiovascular alto; el 5,5% de estudiantes presentan riesgo cardiovascular muy alto, ambos con predominio en el sexo femenino (62).

Con relación al consumo de lácteos y derivados, los estudiantes consumen en forma diario leche fluida en un 8%, el queso en un 10,8%, el yogurt en un 9,3% y el 13,3% de leche en polvo. Estos resultados son algo superior a la investigación realizado en Cochabamba, año 2017, por Aquino A. donde el porcentaje mayor de consumo diario de leche y derivados lácteos es de solo 5%, el 3,2% de los estudiantes consumen yogurt, el queso lo consumen un 3,7% diariamente y el 5,5% de leche en polvo. Viendo los resultados existe un consumo muy bajo de lácteos al día, lo cual es preocupante, ya que el consumo diario recomendado por el Ministerio de Salud de Bolivia, por ser alimentos de alto valor nutritivo, que favorece en el crecimiento, y en los adultos evita la osteoporosis. La leche y sus derivados como el queso y yogurt, se deben utilizar en la alimentación de ser posible cada día. Los adolescentes y adultos deben consumir por los menos un

vaso por día, de esa manera se estará aportando las proteínas, vitamina D y el Calcio que el organismo requiere (42).

Respecto a los hábitos de consumo de huevo por los estudiantes, el 28,4% lo consumen en forma diario, seguido de 44,1% lo consumen dos veces a la semana. Estos resultados relativamente son superiores, en relación a la investigación realizado en Cochabamba, año 2017 por Aquino A. en el que 13,4% de los estudiantes consumen huevo diariamente; el 36,6% lo consumen varias veces a la semana (62).

Con relación a los hábitos de consumo de carnes; los estudiantes tienen hábitos alimentarios de consumo de carnes de res y pollo con una frecuencia de dos veces a la semana entre 50,0% y 54,9% respectivamente; el 29,3% lo consumen carne de pescado en forma semanal. Cabe resaltar que los estudiantes no tienen hábitos de consumo de las carnes de cordero, llama, vísceras y menudencias. Estos resultados son similares a la investigación realizada en Cochabamba, en el año 2017 por Aquino A. donde la frecuencia de consumo de carne de res es varias veces a la semana es de 53,2%. La carne de pollo lo consumen varias veces a la semana el 61,1% de los estudiantes, el 18,2 % de los estudiantes nunca o casi nunca consumen carne de pescado (62).

Con relación al consumo de verduras, se tiene que el 69,1% de los estudiantes tienen los hábitos de consumo de verduras de color verde en forma diario; el 52,8% consumen verduras de color naranja o amarillo diariamente; y el 57,4% de los estudiantes consumen otras verduras en forma diario. Estos resultados son superiores en comparación con la investigación realizado en Cochabamba, el año 2017 por Aquino A., donde el 29,7% de los estudiantes consumen verduras de color verde diariamente; el 25,3% consumen verduras de color amarillo y rojo diariamente y un 15% otras clases de verduras (62). La mejora de los hábitos alimentarios en el consumo de diferentes verduras, según la investigación de

Hinojosa S. y Bernedo N. en Perú, año 2021, donde la pandemia Covid 19, mejoro los hábitos alimentarios en los universitarios arequipeños en hacer compras más racionales, se preocuparon por la búsqueda de información para la toma de decisiones de compra, y priorizaron la salud por encima de la necesidad social y de autoestima (72). Lo cual refleja en la presente investigación.

En cuanto al consumo de frutas; el 41,4% de los estudiantes consumen frutas frescas en forma diaria; con relación al consumo de cítricos el 35,8% lo hacen en forma diario. Comparando estos resultados son superiores en relación a la investigación realizado en Cochabamba, en el año 2017, por Aquino A., donde se observa que menos del 20% de los estudiantes consumen frutas diariamente; el consumo de frutas cítricas es de 15%; Respecto al consumo de leguminosas solo el 11,7% de estudiantes tienen los hábitos de consumo diario (62). Resultados similares a la investigación realizado en Chile, en el año 2019, por Vera V., Groveto M., Valladares M. Oñete G., sobre la frecuencia de consumo de frutas, verduras y legumbres, en lo cual, el 72% de los estudiantes no cumple con la recomendación de consumo de frutas y 72% con la de verduras y 77% con la de legumbres (64). La OMS recomienda comer al día al menos 400 gramos, o cinco porciones entre frutas y verduras, pues reduce el riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles y ayuda a garantizar una ingesta diaria suficiente de fibra dietética (77). Viendo los resultados los estudiantes no cumplen con las recomendaciones internacionales.

Con relación al consumo de alimentos fuentes de energía y carbohidratos, los estudiantes tienen los hábitos de consumo diario y dos veces a la semana de cereales como: el arroz en un 97,0%; el 81,1% de los estudiantes consumen fideo entre diario y dos veces a la semana; Respecto al consumo de tubérculos, el 93,3% de los estudiantes tienen hábitos de consumo de papa y chuño entre diario y dos veces a la semana. Resultados superiores a la investigación realizado en Cochabamba, el año 2017, por Aquino A. donde el consumo de

arroz diariamente y varias veces a la semana es superior al 80% al igual que el consumo de fideo que supera el 70% de los estudiantes; el consumo de tubérculos es mayor al 90% de los estudiantes que lo realizan varias veces a la semana y a diario (62).

En relación al consumo de grasas, azúcares y pan; el 74,1% de los estudiantes consumen aceite vegetal diariamente; el 76,9% de los estudiantes consumen azúcar blanca a diario; Con relación al consumo de pan blanco el 48,8% de los estudiantes tienen los hábitos de consumir a diario. Estos resultados son superiores en relación al estudio realizado, en Bolivia, en el año 2017, por Aquino A. donde el 30% de los estudiantes consumen aceite de origen vegetal diariamente; el 50% de los estudiantes consumen azúcar blanca a diario; el 37,4% de los estudiantes consumen pan blanco a diario (62).

En relación al consumo de otros alimentos procesados y refinados con alto contenido de sal, azúcar, grasas fuentes de calorías; Respecto al consumo de bebidas el 27,2% de estudiantes tienen los hábitos de consumo de gaseosas al menos dos veces a la semana; los zumos de frutas lo consumen el 27,8% de estudiantes en forma diario; el 29,9% de los estudiantes consumen golosinas dos veces a la semana. Este hábito según el estudio de Fernández D., Barrios L., en Paraguay, año 2022 tiene relación con el nivel de estrés alto en los estudiantes (71); el 20,1% y 25,0% de los estudiantes consumen embutidos por lo menos dos veces a la semana y semanal; el 20,4% de los estudiantes consumen enlatados una vez a la semana. Estos resultados son similares a la investigación realizado recientemente en Perú, en el año 2021, por Palacios D., Gutiérrez H., Cuadra M., donde la frecuencia de consumo de embutidos, dulces y gaseosas por los estudiantes tienen una frecuencia baja en más del 50 % de estudiantes (68). Analizando, los datos que anteceden, con el estudio realizado en Colombia, el año 2021, por Pico S., Quiroz C., Hernández M., cuyos resultados muestran las asociaciones estadísticamente significativas entre el consumo de alimentos y la

composición corporal para la grasa visceral y el consumo de huevos, carnes, embutidos, granos, y para el consumo de azúcares, mostró que el consumo de azúcar incrementa la probabilidad de tener grasa visceral y la probabilidad de clasificar a una persona como obesa. El consumo de huevos, carnes, y granos favorece la clasificación de la grasa visceral como aceptable. El consumo de frutas y verduras por su alto porcentaje de agua incrementa la probabilidad de presentar bajo porcentaje de grasa visceral (65).

Respecto al consumo de comida rápida; el 34,0% de los estudiantes tienen los hábitos de consumo de pollo frito dos veces a la semana; y 33,3% lo consumen en forma semanal; seguido por 29,6%, y 24,7% de los estudiantes consumen papas fritas al menos dos veces a la semana y semanalmente; y el 19,4% de los estudiantes consumen tucumanas en forma semanal. El consumo de comida rápida, según el estudio de Fernández D., Barrios L., en Paraguay, año 2022 tiene relación con el nivel de estrés alto en los estudiantes y bajo consumo de frutas (71). Asimismo, la principal razón de consumo de comida rápida, es porque les gusta; con relación a la compra de líquidos en la universidad el 50,9% de los estudiantes prefieren comprar gaseosas y jugos; con relación a la preferencia de compra de alimentos sólidos el 37,7% de los estudiantes prefieren comida rápida, seguido por las galletas, chocolates y caramelos con 35,5%. Los resultados de consumo de comida rápida de la presente investigación son similares a la investigación realizado en Ecuador, el año 2021, por Hernández D., Arencibia R., Linares D. en los estudiantes universitarios, sobre la condición nutricional y los hábitos alimentarios, cuyos resultados muestran la calidad de la dieta según el Índice de Alimentación Saludable IAS, donde el 48,07% de la población clasifica como saludable y el resto se encuentra en las categorías de necesidad de cambios y poco saludable (69).

Respecto al estado nutricional según índice de masa corporal IMC y la seguridad alimentaria; el 23,5% de los estudiantes tienen seguridad alimentaria en sus

hogares, de los cuales el 14,2% de los estudiantes tienen estado nutricional normal; mientras el 76,5% de los estudiantes tienen algún nivel de inseguridad alimentaria en sus hogares, donde la IA leve es de 54,6%, la IA moderada 18,8% y la IA severa es de 3,1%. La presente investigación es superior a la investigación realizado en México, en el año 2021, por Gonzales D., Gómez Z., Landeros P., donde el 52% de los estudiantes sufren algún nivel de Inseguridad Alimentaria, de los cuales presentan IA leve el 33.77%; IA moderada 13.33% y la IA severa 4.88%, estos resultados sugieren una realidad preocupante en torno a la seguridad alimentaria en las familias de los estudiantes (66). Al igual que la investigación realizada en Colombia, en el año 2022, por Rodríguez L., Barrios L., Cortina Y. sobre el nivel de seguridad alimentaria y el estado nutricional en los estudiantes, cuyos resultados muestran que el 45% de los estudiantes tienen seguridad alimentaria; el 55% presentan diferentes niveles de inseguridad alimentaria, resultados que obedecen al consumo de alimentos poco variados, a la dificultad para comer alimentos saludables y nutritivos y a la preocupación por no tener suficientes alimentos por falta de dinero u otros recursos; asimismo el 40% de los estudiantes presentan malnutrición por déficit o por exceso (67). En relación a la presente investigación la malnutrición es similar con 40,4%.

Por otra parte, de los 76,5% de los estudiantes que sufren algún nivel de inseguridad alimentaria; el 76,2% tienen estado nutricional normal; el 78,3% están con sobrepeso; el 66,7% tienen obesidad clase II, finalmente el 60,0% de los estudiantes tienen obesidad clase I. Estos resultados se fundamenta con la investigación realizado en México, en el año 2021, por Torrez R. Chávez A., sobre la Inseguridad alimentaria y su asociación con la obesidad y los riesgos cardiometabólicos en las mujeres mexicanas, donde concluye que las personas que no presentan Seguridad Alimentaria Nutricional no tienen acceso físico o económico a una alimentación adecuada para cubrir sus requerimientos energéticos y nutrimentales, presentando vulnerabilidad, ya que buscan satisfacer sus necesidades energéticas a través de alimentos de bajo costo, con

baja calidad nutrimental, que por lo general tienen niveles altos de grasas saturadas, monosacáridos y aporte energético. Evidenciando una asociación de la IA en sus hogares con sobrepeso y obesidad, así como el riesgo de desarrollo de enfermedades de índole cardiometabólicas (diabetes, hipertensión), además de anemia y deficiencia de vitaminas (70).

Finalmente, aplicando la prueba estadística de Chi cuadrado a las variables estado nutricional según el índice de masa corporal (IMC) con la seguridad alimentaria, muestra que el Chi cuadrado de estas dos variables es de 0,821 que es mayor que 0,05 lo cual demuestra que la hipótesis alterna planteada de la investigación es nula, vale decir que el estado nutricional de los estudiantes y la seguridad alimentaria no tiene relación, pero no deja de ser importante que el 100% de los estudiantes con bajo peso sufren algún nivel de Inseguridad Alimentaria.

XI. CONCLUSIÓN

En base al análisis de los datos y los resultados obtenidos en la investigación se puede concluir lo siguiente:

- La mayoría de los estudiantes tienen un peso saludable o normal según IMC, sin embargo, la malnutrición por exceso y por déficit es más de una tercera parte, y una cuarta parte de los estudiantes tienen riesgo cardiovascular alto y muy alto, con predominancia en el sexo femenino.
- La alimentación de los estudiantes está basada principalmente en alimentos fuentes de energía y fuentes de carbohidratos como los tubérculos (papa, chuño), entre los cereales mayormente consumen (el arroz, el fideo y el pan blanco); asimismo la mayoría de los estudiantes consumen el aceite vegetal, así como el azúcar blanco. En cuanto a los alimentos fuentes de proteínas lo consumen principalmente el huevo entero, carnes de (res y pollo); Respecto al consumo de verduras y frutas la mitad de los estudiantes consumen variedad de verduras y frutas; también la mayoría de los estudiantes tienen los hábitos de consumo de café, té, mates y condimentos a diferencia de consumo de lácteos y derivados. También consumen regularmente alimentos procesados y ultra procesados como: las golosinas, embutidos y enlatados, lo cual refleja la mal nutrición por exceso en los estudiantes.
- Con relación al consumo de comida rápida predomina el pollo frito, papas fritas, salchipapas, ají de fideo, hamburguesas y tucumanas. La principal razón de consumo es porque les gusta; al comprar alimentos en la universidad los estudiantes prefieren gaseosas, agua mineral, galletas, chocolates y caramelos.

- En respuesta al objetivo general, según la prueba estadística de Chi cuadrado no existe relación directa entre el estado nutricional y la seguridad alimentaria en los hogares de los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Pública de El Alto. pero no deja de ser importante que la mayoría de los estudiantes sufren algún nivel de inseguridad alimentaria.

XII. RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones se recomienda:

- A la carrera de Administración de Empresas es necesario insertar como tema transversal en diferentes asignaturas, como la alimentación saludable, con el objetivo de prevenir en los estudiantes la malnutrición por exceso (sobrepeso y la obesidad) y por déficit (bajo peso), en consecuencia prevenir las enfermedades no transmisibles o crónicas de larga duración como son la (diabetes tipo 2, hipertensión, dislipidemias, aterosclerosis, síndrome metabólico, hígado graso no alcohólico, insuficiencia cardiaca, osteoartritis y otros), ya que estas enfermedades son las causas de defunción más importante en el mundo.
- A mediano plazo insertar en el pensum de la carrera de Administración de Empresas la asignatura alimentación saludable con el objetivo de prevenir en los estudiantes la malnutrición por exceso y la malnutrición por déficit.
- En coordinación con la carrera de Nutrición de la UPEA, implementar ferias, talleres prácticos de información, educación, comunicación respecto a temáticas de nutrición y alimentación saludable para mejorar los hábitos alimentarios de los estudiantes.
- Implementar el seguro de salud universitario en la Universidad Pública de El Alto, en la cual se brinde atención no solo médica, si no también atención nutricional.
- A las autoridades del Rectorado, Vice rectorado, Decanos de las áreas es necesario insertar temas transversales en las asignaturas de diferentes carreras sobre la seguridad alimentaria dando énfasis en la alimentación

saludable, en prevención de enfermedades no transmisibles para mejorar la calidad de vida de los estudiantes y el talento humano.

XIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Sucre R. A. Asociación de las Determinantes de la Seguridad Alimentaria Nutricional con la presencia de Sobrepeso y Obesidad. Cuaderno de Hospital de Clínicas. 2019 Junio; LX(1).
2. FAO Organización de las Unidas. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en America Latina y el Caribe Intergubernamentales O, editor. Santiago; 2019.
3. ONU PMA. Mapa Mundial del Hambre. Pagina Siete. 2020 Febrero.
4. UNESCO. Conferencia Mundial sobre Educación Superior. Scielo Brasil. 2009 Julio; XIV(3).
5. Martinez A, Santillan S, Marcelo L. Informe de Educación Superior de Bolivia. Informe Nacional de Bolivia. La Paz: Iberoamerica; 2016. Report No.: CINDA.
6. Honorable Congreso Nacional Ley N° 2115 Creación de la Universidad Pública de El Alto. 2000 Septiembre 5..
7. Universidad Pública de El Alto. Upea.bo/Unidad_academica. [Online]. [cited 2021 Abril 2. Available from: <https://es.wikipedia.org>.
8. Universidad Bernardo O'Higgins, Santiago Chile. Relación entre tiempos de alimentación, y el Estado Nutricional en estudiantes universitarios. Revista Chilena de Nutrición. 2019; XLVI(4).
9. Universidad de Cordova Argentina. Estado Nutricional en Estudiantes Universitarios y su relación con el número de ingestas alimentarias. Nutrición Hospitalaria. 2015; XXXI(4).
10. Universidad Mayor Real y Pontificie San Francisco de Xavier de Chuquisaca UMRyPSFXd. Hábitos Alimentarios en Estudiantes Universitarios. Bio Scientia. 2019 Octubre; II(4).
11. Organización Mundial de la Salud. Sobrepeso y Obesidad. [Online].; 2021 [cited 2022 Noviembre 3. Available from: <https://www.who.int>.
12. FAO, UNICEF, PMA, OMS. El Estado de la Seguridad Alimentaria y Nutrición

en el Mundo. 2019. Ginebra.

13. FAO, FIDA, UNICEF, OMS, PMA. El Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo. 2019. Roma.
14. FAO, OPS, UNICEF. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutrición en America Latina y el Caribe. 2018. Santiago.
15. Organización de las Naciones Unidas, Seguridad Alimentaria en Bolivia. 2020..
16. Ruiz M. Prácticas Alimentarias de Estudiantes Universitarios que viven en condición de migración. 2014. Universidad Pontificia Javeriana de Bogotá.
17. Brassesco Barbara, Viola L, Aballay. Estado Nutricional en estuđinates universitarios y su relación con el número de ingestas alimentarias. 2015..
18. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Demografía y Salud La Paz Bolivia; 2016.
19. Bolivia, Universidad la Salle en. Revista de Difusión Cultural y Científica. 2018 Febrero; XV(15).
20. Asamblea Legislativa Plurinacional. Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia. 2009. Gaceta Oficial de Bolivia.
21. Asamblea Legislativa Plurinacional. Ley N° 775 de Promoción de Alimentación Saludable. 2016. Gaseta Oficial de Bolivia.
22. Asamblea Legislativa Plurinacional. Ley N° 144 de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria. 2011. Gaseta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia.
23. Porto P, A. G. Definición y concepto de Estudiante. [Online].; 2023 [cited 2023 Mayo 27. Available from: <https://definicion.de>.
24. Real Academia Española. [Online].; 2017 [cited 2021 Agosto 15. Available from: <http://dle.rae.es>.
25. Perez Porto J. Definición de Sociodemografico. [Online].; 2020 [cited 2021 Julio 28. Available from: <http://definicion.de/sociodemografico/>.

26. Instituto de Endocrinología y Nutrición Hospital Universitario. Manual de Nutrición y Metabolismo SEEN Zaragoza: Diaz de Santos S.A.; 2006.
27. Ascencio Peralta C. Fisiología de la Nutrición. Primera Edición ed. México: McGRAW HILL INTERAMERICANA EDITORES S.A.; 2012.
28. Nieto C, Rodriguez N, Victoria S. Estado Nutricional en una comunidad universitaria en Armenia. Salud Pública y Nutrición. 2016; XV(3).
29. Ministerio de Salud. Manual de Antropometria en el Marco del Continuo del Curso de la Vida de Bolivia La Paz: Impreso en Bolivia; 2018.
30. Organización Mundial de la Salud. Enterat. [Online].; 2022 [cited 2022 Julio 25. Available from: <https://www.enterat.com/salud/imc-indice-masa-corporal.php>.
31. OPS, OMS. Lanzamiento de pacto mundial contra la Diabetes. 2021. Día Mundial de la Diabetes.
32. Guia de atención integral obligatoria de salud. [Online].; 2013 [cited 2022 Noviembre 3. Available from: <https://extranet.who.int>.
33. Solorzana S. Dislipidemias en pacientes adultos en el Hospital Machala: Academia Española; 2018.
34. Lahoz C, Mostaza J. Ateroesclerosis como enfermedad sistémica. Española de cardiología. 2007 Febrero; LX(2).
35. Pereira Javier, Caballero M. Síndrome Metabólica. Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. 2016; XXII(2).
36. Silva G. Hígado Graso no Alcohólico. Médica Clínica las Condes. 2015 Septiembre; XXVI(5).
37. Ulate G, Montero A. Fisiopatología de la Insuficiencia Cardíaca. Acta Médica Costarricense. 2008 Marzo; 50(1).
38. Centro de Investigaciones Médico Quirúrgico la Abana, Cuba. Reumatología. Científicas de América Latina. 2006; VIII(9).
39. Sanchez Andrea, Bobadilla María, Enfermedad Cardiovascular. Mexicana de

Cardiología. 2016 Septiembre; XXVII(3).

40. Tellez Maria Elena. Nutrición Clínica. Segunda ed. Moreno MM, editor. México: El Manual Moderno S.A.; 2014.
41. Ortega C, Ruiperez C, Cruces V. Guía de Alimentación y Hábitos de Vida. 2021. Universidad Autonoma de Madrid, Merck.
42. Ministerio de Salud y Deportes. Bases Técnicas de las Guías Alimentarias para la población boliviana La Paz, Bolivia: Quatro Hnos.; 2014.
43. Ministerio de Salud y Deportes. Recomendaciones de energía y macronutrientes para la población boliviana. 2007..
44. Angeles C. Manual de Nutrición y Dietética. 2013. <https://www.ucm.es/nutricioncarbajal>.
45. Organización Mundial de la Salud. Alimentación Sana. [Online].; 2018 [cited 2021 Julio 15. Available from: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>.
46. Fernando R, Rodriguez H, Angulo J. Consumo de Lacteos en la Población Universitaria en la ciudad de Medellin Colombia. Chilena de Nutrición. 2015 Marzo; XLII(1).
47. Ucha F. Diccionario Hecho Facil. [Online].; 2013 [cited 2022 Diciembre 2. Available from: <https://www.definicionabc.com>.
48. Salud OPd. Alimentos y bebidas ultraprocesados en America Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas publicas Washington; 2015.
49. Huaman LC. Hábitos Alimentarios en los estudiantes universitarios de Perú. Renovación Huancayo. 2022 Agosto; X(10).
50. Ayuzo NC, Covarrubias JD. Trastornos de la Conducta Alimentaria. Mexicana de Pediatría. 2019 Abril; LXXXVI(2).
51. Maza Avila J, Carolina CB, Cecilia VCA. Hábitos Alimentarios y sus efectos en la Salud de los Estudiantes Universitarios. Psicogente. 2022 Junio; XXV(47).

52. Universidad de Zulia, Venezuela, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Marco Conceptual de la Medición de Seguridad Alimentaria. 2016 Febrero; XXII(43).
53. Instituto de Centro America y Panama. Manual de Instrumentos de Evaluación Dietética. 2006. INCAP.
54. Morejon Y, Manzanob AS, Betancourt S. Cuestionario de Frecuencia de Consumo para adultos Ecuatorianos. Española de Nutrición Humana y Dietética. 2021 Julio; XXV(4).
55. Perez R, Aranceta J. Metodos de Frecuencia de Consumo de Alimentos. Española de Nutrición Comunitaria. 2015 Junio; XXI(1).
56. Delgado A, Naranjo H. Análisis de la Vulnerabilidad de los Hogares bolivianos a la Inseguridad Alimentaria en 2015. Investigación y Desarrollo. 2017 Junio; II(17).
57. CONEVAL. Publicaciones Dimensiones de Seguridad Alimentaria, México. [Online]. Mexico: Mexico; 2010 [cited 2023 Mayo 15. Available from: https://www.coneval.org.mx/rw/resource/coneval/info_public/PDF_PUBLICACIONES/Dimensiones_seguridad_alimentaria_FINAL_web.pdf.
58. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. Programa especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) Centro America. 2023. Conceptos básicos.
59. FAO y Union Europea. Guía Práctica de Seguridad Alimentaria información para la toma de decisiones. [Online].; 2011 [cited 2023 Mayo 27. Available from: <https://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>.
60. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO. Escala Latinoamericano y Caribeño de Seguridad Alimentaria ELCSA: Alfabetas Artes Gráficas; 2012.
61. Carmona JL, Paredes JA. ELCSA sobre Seguridad Alimentaria. Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas. 2017 Junio; VI(11).
62. Aquino Anabel B. Riesgo Cardio Metabolico, Hábitos Alimentarios y El Estado Nutricional en los estudiantes. 2017. Tesis de Grado para

especialidad en Alimentación y Nutrición Clínica Cbba. Bolivia .

63. Guamialama J, Salazar DM. Evaluación Antropométrica según el IMC en universitarios de Quito Ecuador. Salud Pública. 2018 Junio; XX(3).
64. Vera V, Crovetto M, Valladares M, Oñate G. Consumo de frutas, verduras y legumbres en universitarios Chilenos. Revista Chilena de Nutrición. 2019; XLVI(4).
65. Pico Sayda, Quiroz Carlos, Hernandez Mauricio. Relación entre el Patrón de Consumo de Alimentos y la composición corporal de Estudiantes Universitarios de Colombia. Nutrición Hospitalaria. 2021 Abril; XXXVIII(1).
66. Gonzales D, Gomez Z, Landeros P. Ramirez K. Seguridad Alimentaria en los Hogares desde la perspectiva de una población universitaria, México. 2021. carlos.cbv@academicos.udg.mx.
67. Rodriguez L, Barrios L, Cortina Y. Nivel de Seguridad Alimentaria según la ELCSA y Estado Nutricional en estudiantes de Tercero a Octavo semestre del programa de Ciencias de la Salud de la Universidad de Caribe Colombia Caribe: Red COLSI; 2022.
68. Cuadra M, Palacios D, Gutierrez H. Hábitos sobre el consumo de alimentos en los estudiantes de ingeniería de Universidad Nacional de Trujillo Perú. Investigación Estadística. 2021 Julio; III(1).
69. Hernandez D, Arencibia R, Linares D, D. M. Condición Nutricional y hábitos alimentarios en estudiantes Universitarios de Manavi, Ecuador. Revista española de nutrición comunitaria. 2021; XXVII(1).
70. Monrroy R, Castillo A, Susana R. Inseguridad Alimentaria y su Asociación con la obesidad y los riesgos cardiometabólicos en mujeres Mexicanas. Nutrición Comunitaria. 2021 Mayo; XXXVIII(2).
71. Fernandez D, Barrios L, Viveros G, Espindola R. Hábitos alimentarios y estrés académico en estudiantes universitarios durante la pandemia del Covid-19, Paraguay. Chilena de Nutrición. 2022 Octubre; XLIX(5).
72. Hinojosa SC, Hinojosa , Bernedo NG. Influencia de crisis Covid-19 en los hábitos de consumo de estudiantes universitarios de Arequipa Perú. Investigación en ciencias económicas, contables y empresariales. 2021

Diciembre; XII(1).

73. Chavez SR, Segura MA. Características clínicas y epidemiológicas del estado nutricional en ingresantes a la facultad de medicina humana. Acta medica Perú. 2020 Marzo; XXXVII(1).
74. Arbues ER, Abadía BM, Lopez JMG, Serrano EE, García BP. Conducta Alimentaria y su relación con el estrés, la ansiedad, la depresión y el insomnio en estudiantes universitarios. Nutrición Hospitalaria. 2020 Noviembre; XXXVI(6).
75. Andrade MJ, Rojas EW, Sarmiento NG. Análisis de la ingesta alimentaria y del estado nutricional de los estudiantes universitarios de Quito Ecuador. La U investiga. 2019 Junio; VI(1).
76. Riveros SC, Apolaya MS. Características clínicas y epidemiológicas del estado nutricional en ingresantes a la facultad de medicina humana. Acta medica Perú. 2020 Marzo; XXXVII(1).
77. World Health Organization (WHO). Alimentación Sana. [Online].; 2018 [cited 2022 Diciembre 6]. Available from: <http://www.who.com>.

XIV. ANEXOS

ANEXO N° 1

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, LA PAZ BOLIVIA 2022

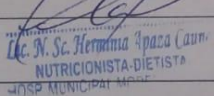


ANEXO N° 2
FORMULARIO DE VALIDACIÓN INSTRUMENTO
DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre del Trabajo de Investigación: Relación del Estado Nutricional y la Seguridad Alimentaria en el hogar de los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Pública de El Alto, gestión 2022.

Nombre y Apellido del Investigador: Lic. Aleja Quenta Quispe

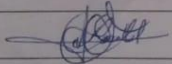
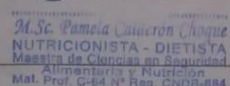
FORMULARIO PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO
DE RECOLECCION DE DATOS

ITEM	CRITERIO A EVALUAR										Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem)
	1.- Claridad en la redacción		2.- Es preciso las preguntas		3.- Lenguaje adecuado con el nivel del informante		4.- Mide lo que pretende		5.- Induce a la respuesta		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Edad	✓		✓		✓		✓		✓		
Sexo	✓		✓		✓		✓		✓		
Estado Civil	✓		✓		✓		✓		✓		
Residencia actual	✓		✓		✓		✓		✓		
Nivel (curso)	✓		✓		✓		✓		✓		
Actividad laboral	✓		✓		✓		✓		✓		
Medidas antropométricas: Peso, talla y circunferencia de la cintura	✓		✓		✓		✓		✓		
Formulario ELCSA	✓		✓		✓		✓		✓		
Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos	✓		✓		✓		✓		✓		
ASPECTOS GENERALES										SI	NO
El Instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario.										✓	
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.										✓	
Se especifica y caracteriza la población de estudio del cual se realiza el trabajo.										✓	
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.										✓	
El número de ítems es suficiente para recoger la información, en caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir.										✓	
VALIDEZ											
APLICABLE										✓	NO APLICABLE
APLICABLE ATENDIO A LAS OBSERVACIONES											
Validada por: Lic. Herminia Apaza Cauna						C.I.: 3378640			Fecha: 5-07-22.		
Firma:						Celular: 71280243			Email: herminiaapaza@gmail.com		
Sello: 						Institución donde trabaja: Hospital Municipal Paredo Corea					

Nombre del Trabajo de Investigación: Relación del Estado Nutricional y la Seguridad Alimentaria del hogar de los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Pública de El Alto, gestión 2022.

Nombre y Apellido del Investigador: Lic. Aleja Quenta Quispe

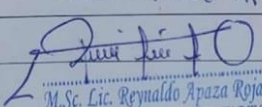
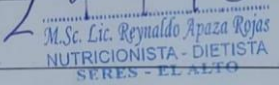
FORMULARIO PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

ITEM	CRITERIO A EVALUAR									Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem)	
	1.- Claridad en la redacción		2.- Es preciso las preguntas		3.- Lenguaje adecuado con el nivel del informante		4.- Mide lo que pretende		5.- Induce a la respuesta		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI		NO
Edad	X		X		X		X		X		
Sexo	X		X		X		X		X		
Estado Civil	X		X		X		X		X		
Residencia actual	X		X		X		X		X		
Nivel (curso)	X		X		X		X		X		
Actividad laboral	X		X		X		X		X		
Medidas antropométricas: Peso, talla y circunferencia de la cintura	X		X		X		X		X		
Formulario ELCSA	X		X		X		X		X		
Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos	X		X		X		X		X		
ASPECTOS GENERALES									SI	NO	
El Instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario.									X		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.									X		
Se especifica y caracteriza la población de estudio del cual se realiza el trabajo.									X		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.									X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información, en caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir.									X		
VALIDEZ											
APLICABLE					X		NO APLICABLE				
APLICABLE ATENDIO A LAS OBSERVACIONES											
Validada por: M.Sc. Pamela Calderón Choque					C.I.: 60645782.P			Fecha: 09-07-22			
Firma: 					Celular: 73294188			Email: Pamela18_119@hotmail.com			
Sello: 					Institución donde trabaja: Hospital Municipal Modelo Corea.						

Nombre del Trabajo de Investigación: Relación del Estado Nutricional y la Seguridad Alimentaria en el hogar de los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Pública de El Alto, gestión 2022.

Nombre y Apellido del Investigador: Lic. Aleja Quenta Quispe

FORMULARIO PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

ITEM	CRITERIO A EVALUAR										Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem)
	1.- Claridad en la redacción		2.- Es preciso las preguntas		3.- Lenguaje adecuado con el nivel del informante		4.- Mide lo que pretende		5.- Induce a la respuesta		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Edad	✓		✓		✓		✓		✓		
Sexo	✓		✓		✓		✓		✓		
Estado Civil	✓		✓		✓		✓		✓		
Residencia actual	✓		✓		✓		✓		✓		
Nivel o curso	✓		✓		✓		✓		✓		
Actividad laboral	✓		✓		✓		✓		✓		
Medidas antropométricas: Peso, talla y circunferencia de la cintura	✓		✓		✓		✓		✓		
Formulario ELCSA	✓		✓		✓		✓		✓		
Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos	✓		✓		✓		✓		✓		
ASPECTOS GENERALES										SI	NO
El Instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario.										✓	
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.										✓	
Se especifica y caracteriza la población de estudio del cual se realiza el trabajo.										✓	
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.										✓	
El número de ítems es suficiente para recoger la información, en caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir.										✓	
VALIDEZ											
APLICABLE										✓	NO APLICABLE
APLICABLE ATENDIO A LAS OBSERVACIONES											
Validada por: M.Sc. Reynaldo Apaza Rojas						C.I.: 6062117 2P.			Fecha: 18-07-2022		
Firma: 						Celular: 74043742			Email: rey_aldo.ar@hotmail.com		
Sello: 						Institución donde trabaja: Servicio Regional de Salud El Alto					

ANEXO N° 3
SOLICITUD DE REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN



La Paz, 29 de Junio, 2022.

Señor:
MSc. Santos Poma Aguirre
DIRECTOR DE LA CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS
UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

Presente.-
Ref.: **SOLICITUD DE REALIZACIÓN DE ENCUESTA PARA INVESTIGACIÓN**
DE SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA

De mi mayor consideración:

Mediante la presente me dirijo a su autoridad muy respetuosamente, y me permito presentarme: mi nombre es Lic. Aleja Quenta Quispe, profesional Nutricionista y Dietista que estoy realizando una investigación sobre **LA RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO GESTIÓN 2022**, para lo cual solicito tener acceso a los estudiantes de primero a quinto año. Así mismo solicito una reunión con su autoridad para explicar y coordinar sobre la investigación.

Sin otro particular motivo, aprovecho la oportunidad para expresar mis saludos más cordiales, esperando la aceptación de mi solicitud.

Atentamente:


Lic. Aleja Quenta Quispe
NUTRICIONISTA DIETISTA
Reg. CNDB 666
Mat. Prof. Q-18

ANEXO N°4
SOLICITUD DE LISTADO DE ESTUDIANTES
POR NIVEL ACADEMICO

La Paz, 07 de Julio, 2022.

Señor:

MSc. Santos Poma Aguirre
DIRECTOR DE LA CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS
UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

Presente.-

Ref.: SOLICITUD DE REALIZACIÓN DE ENCUESTA PARA INVESTIGACIÓN
DE SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA


De mi mayor consideración:

Mediante la presente me dirijo a su autoridad muy respetuosamente, y agradezco por permitirme realizar la investigación. A continuación solicito **la lista de estudiantes inscritos por curso, y los respectivos paralelos de Villa Esperanza**, cuyo objetivo es calcular la muestra para la investigación de tesis titulado: **LA RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO GESTIÓN 2022,**

Sin otro particular motivo, aprovecho la oportunidad para expresar mis saludos más cordiales, esperando la respuesta de la solicitud.

Atentamente:


Lic. Alejo Quenta Quispe
NUTRICIONISTA DIETISTA
Reg. CNDB 666
Mat. Prof. Q-18


MSc. Lic. Santos Poma Aguirre
SECRETARIO EJECUTIVO
ASOC. DE DOCENTES ADMINISTRACION DE EMPRESAS
No 20



ANEXO N° 5
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN
DE ACCESO A LOS ESTUDIANTES

La Paz, 29 de Julio, 2022.

Señor:

MSc. Santos Poma Aguirre

DIRECTOR DE LA CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

Presente.-



Ref.: **SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE ACCESO A LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

De mi mayor consideración:

Mediante la presente me dirijo a su autoridad muy respetuosamente, deseándole éxitos en la labor que desempeña. A continuación **SOLICITO AUTORIZACIÓN DE ACCESO A LOS ESTUDIANTES** cuyo objetivo es levantar la información relacionado a: **“LA RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO GESTIÓN 2022”** de Villa Esperanza, asimismo el levantamiento de la información se realizara en coordinación con los docentes.

Sin otro particular motivo, aprovecho la oportunidad para expresar mis saludos más cordiales, esperando la respuesta de la solicitud.

Atentamente:


Lic. Alejandro Quiroga
NUTRICIONISTA DIETISTA
Reg. CNDB 666
Mat. Prof. Q-18

ANEXO N° 6

AUTORIZACIÓN DE ACCESO A LOS ESTUDIANTES



Universidad Pública de El Alto
ÁREA CIENCIAS ECONÓMICAS, FINANCIERAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



El Alto, agosto 04 del 2022
D.C.-AE Nota Externa Cite N° 119/2022

Señor:
Lic. Aleja Quenta Quispe
NUTRICIONISTA DIETISTA
Presente. -

REF.- SE AUTORIZA A LO SOLICITADO

Mediante la presente se Autoriza al “ACCESO EN RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR” de los estudiantes de la Carrera de Administración de Empresas a petición de la Lic. Aleja Quenta Quispe Nutricionista Dietista.

Sin otro particular motivo, me despido con las consideraciones más distinguidas



M. Sc. Lic. Santos Poma Aguirre
DIRECTOR
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO



UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO
CARRERA
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
Fund. 20 de Sep. 2000
EL ALTO - LA PAZ - BOLIVIA

c.c. archivo

Dir.: Av. Sucre A s/n Villa Esperanza - Edif. de Área CEFA Piso II - www.upea.edu.bo

III. FORMULARIO ESCALA LATINOAMERICANO Y CARIBEÑA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA – ELCSA

REFERIDO A PERSONAS MAYORES DE 18 AÑOS		
1	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted se preocupó de que los alimentos se acabaran en su hogar?	SI (1) NO (2)
2	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿En su hogar se quedaron sin alimentos?	SI (1) NO (2)
3	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿En su hogar dejaron de tener una alimentación saludable y balanceada?	SI (1) NO (2)
4	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?	SI (1) NO (2)
5	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?	SI (1) NO (2)
6	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?	SI (1) NO (2)
7	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?	SI (1) NO (2)
8	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 todo un día?	SI (1) NO (2)
¿En su hogar viven personas menores de 18 años?		
(1) SI continuar con el cuestionario		
(0) NO finalizar con el cuestionario		
9	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*?	SI (1) NO (2)
10	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?	SI (1) NO (2)
11	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?	SI (1) NO (2)
12	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?	SI (1) NO (2)
13	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?	SI (1) NO (2)
14	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre pero no comió?	SI (1) NO (2)
15	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 un día?	SI (1) NO (2)

IV. CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

Marque con una X en la casilla correspondiente a la frecuencia de consumo de alimentos
(¿Usted que alimentos generalmente consume?)

ALIMENTOS	DIARIO (i)	DOS VECES A LA SEMANA(ii)	UNA VEZ A LA SEMANA (iii)	UNA VEZ AL MES (iv)	RARA VEZ (v)	NUNCA O CASI NUNCA (vi)
1. LACTEOS						
Leche fluida						
Leche Light						
Yogur						
Queso						
Quesillo						
Leche en polvo						
Leche evaporada						
Leche condensada						
Otros						
2. HUEVO						
Huevo entero						
Huevo Clara						
Huevo Yema						
3. CARNES, PESCADOS, VISCERAS Y MENUDECENCIAS						
Carne de res						
Carne de pollo						
Carne de pescado						
Carne de cerdo						
Carne de cordero						
Carne de llama						
Corazón, hígado, riñones, panza						
4. VERDURAS						
De color verde						
De color naranja o amarillo						
otras verduras						
5. FRUTAS						
Frutas, Manzana, Papaya, Plátano y otros						
Cítricos: (Naranja, mandarina, toronja, limón)						
Secas:(nuez, almendras y otros)						
Frutas deshidratados						

Otras						
6. LEGUMINOSAS						
Maní, Poroto, Lenteja, Habas y arvejas secas, etc.						
7. CEREALES						
Arroz						
Fideo						
Trigo, Maíz, Quinoa,						
8. TUBÉRCULOS Y DERIVADOS						
Papa, chuño						
Tunta, yuca, camote, oca, walusa, caya...						
9. GRASAS						
Aceite vegetal						
Margarina, Mantequilla						
Manteca						
Aceite de Oliva						
10. AZUCARES, PRODUCTOS DE PANADERIA (BOLLERIA)						
Azúcar blanca						
Azúcar morena						
Pan blanco						
Pan Integral						
Mermeladas y jaleas						
Chocolates						
Galletas dulces						
Galletas de agua integrales						
Galletas con crema						
Masitas, tortas						
11. BEBIDAS NO ALCOHOLICAS						
Agua						
Refrescos hervidos, jugos						
Zumos de (naranja, mandarina, toronja, zanahoria)						
Te, Café, mates...						
12. OTROS (ALIMENTOS PROCESADOS)						
Golosinas (Chicles, dulces)						
Flan Budín						
Aderezos (mayonesa, ketchup,						

mostaza)						
Embutidos (carnes frías, morcilla, chorizos)						
Enlatados de (sardinas, frutas en lata, verduras en lata)						
Condimentos: ají, pimienta, comino, etc.						
13. COMIDA RAPIDA						
Pollo frito						
Salchipapas- salchi arroz						
Sopa de fideo con salchichas						
Hamburguesas						
Hogdog						
Gaseosas						
Pizas						
Sopas en sobre (Ají-no-men)						
Rellenos (papa, arroz, postre)						
Tucumanas						
Papas fritas						

14. Cuando consumes comida rápida la principal razón es:

- a) Porque es más económica b) Porque me gusta c) porque no hay otra opción
d) Porque tiene poco tiempo e) No consumo

15. Cuando compras líquidas en la Universidad prefieres:

- a) Bebidas gaseosa o jugos b) Agua mineral

16. Cuando compras algún alimento sólido en la Universidad prefieres:

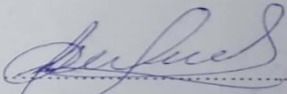
- a) Sándwich b) Comida rápida c) Galletas, Chocolates y caramelos d) Frutas

ANEXO N°8
CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo Alvaro Roque Roque
con C.I. 8357697 Autorizo a la Licenciada de Nutrición y Dietética, Aleja Quenta Quispe para que pueda tomarme medidas antropométricas (peso, talla y circunferencia de la cintura), a si también realizarme una encuesta para obtener datos sobre mi alimentación, para la investigación que lleva por titulo "LA RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO GESTIÓN 2022", así mismo afirmo haber sido informado (a) de los objetivos del estudio, haber comprendido la importancia del tema y poder negar mi participación en cualquier momento.

Fecha 01 Sep. 22

Firma 

ANEXO N° 9
FOTOGRAFÍAS

