

Capítulo V

Estado nutricional y hábitos alimentarios en estudiantes de Medicina, durante la pandemia en Azogues – Ecuador, 2021

Nutritional status and dietary habits in medical students during the pandemic in Azogues – Ecuador, 2021

Sara Elizabeth Bravo Salinas^{1*}, Gerardo Ismael Campoverde Ávila²,
Diana Carolina Izquierdo Coronel³

¹ Universidad Católica de Cuenca Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Máster en Atención de pacientes con VIH, Especialista en Docencia Universitaria, Experta en Alimentación, Nutrición y Salud y Diplomada en Desarrollo del Pensamiento Crítico Coordinadora e Investigadora Carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues e Investigadora acreditada y categorizada en el Registro Nacional de Investigadores por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación de la República del Ecuador.

Miembro de la red de Docentes de América Latina y el Caribe (RedDOLAC) y del Grupo de Investigación Ciencia, Sostenibilidad e Innovación del Ecuador

sara.bravo@ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-4878-1662>

² Médico General – Egresado de la Carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues
ismaelca_95@outlook.es

<https://orcid.org/0009-0003-0486-5976>

³ Universidad Católica de Cuenca Especialista en Nutrición con orientación en Obesidad, Magíster en Diabetes, Diplomada en Desarrollo del Pensamiento Crítico

Docente de la Carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues

diana.izquierdo0@ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-1577-431x>



1. Introducción

El escenario generado por la pandemia producida por el SARS-COV 2, desencadenó un desafío para los sistemas educativos a nivel mundial, aumentando las exigencias de las distintas universidades y de los profesionales encargados en la preparación de los estudiantes. Pero no solo las instituciones educativas se vieron afectas, ya que muchos estudiantes tuvieron una modificación absoluta o relativa en sus hábitos tales como: el estudio, actividad física, horas de sueño y alimentación. A nivel latinoamericano se vio afectado aún más por la desigualdad socioeconómica y una gran brecha digital (Fernández & Dios, 2022).

La población en general nunca ha dejado de tener problemas relacionados a la parte personal o social, sin embargo, la población universitaria se ha visto afectada por muchos otros aspectos que son propios de dicha etapa formativa que se ven afectados por una infinidad de hábitos. Para hablar de hábitos debemos conocer que esto deriva de los estilos de vida y para la OMS un estilo de vida significa "una forma de vida basada en la interacción entre las conductas sociales y como nos desarrollamos individualmente, teniendo como factores de este último características personales, hábitos, actitudes, entre otras" (Hormazábal et al., 2022).

Sabiendo que un buen estilo de vida se ve modificado por ciertos factores, hablaremos de los hábitos alimentarios que modifican el rendimiento académico en la población universitaria. Los hábitos alimentarios forman parte importante de los pueblos, mismos que nacen en el seno familiar y responden a costumbres que implican desde el proceso de alimentación, selección de alimentos, técnicas de cocción y las horas de ingesta. Todo esto no es algo establecido de por vida, ya que pueden variar por múltiples factores (Hernández Gallardo, 2021).

Una de las poblaciones más vulnerables a dichos factores son los universitarios, ya que están expuestos a estilos de vida menos saludables como el incumplimiento de los buenos hábitos alimenticios lo cual está dirigido a mantener un estado nutricional óptimo. La causa principal se haya en el consumo de menos de tres comidas al día

con la exclusión del desayuno y reemplazo por comida chatarra y esto sin mencionar un estado de sedentarismo (Hernández Gallardo, 2021).

Se supone que a mayor conocimiento sobre salud mejores serán los hábitos alimentarios, sin embargo, en la población universitaria no se ha encontrado mayor diferencia entre las diferentes áreas de estudio con las relacionadas a salud. Esto significa que los estudiantes tienen total libertad sobre el tipo de alimentación que llevan que a su vez se ven influenciados por la presión social, disponibilidad de dinero, independencia y oferta de comida rápida. Aquí radica la importancia de promover buenos hábitos alimentarios. Para el diagnóstico nutricional de los estudiantes debemos conocer que la mejor forma de hacer una estimación exacta es mediante el uso del IMC (Mallqui & Leon, 2020).

El estado nutricional está definido por el resultado que se da de la ingesta de energía, nutrientes y el gasto necesario según la edad, sexo y la actividad física de cada individuo, lo cual se ve reflejado en sus medidas antropométricas. La OMS utiliza como indicador al índice de masa corporal clasificándolo en peso normal, delgadez grado I, delgadez grado II, delgadez grado III, sobrepeso, obesidad grado I, obesidad grado II y obesidad grado III. La fórmula indicada para esto es el peso en kilogramos que se divide para la estatura en metros al cuadrado (Condori, 2018).

El rendimiento académico de los estudiantes universitarios junto con la mal nutrición es considerado un problema social, por un lado, tenemos la desnutrición y como extremo el sobrepeso y la obesidad. Se ha podido evidenciar que en la mayoría de los casos sobresale un estado de sobrepeso y obesidad con un porcentaje mayor al 40% y que este se relaciona íntimamente con el rendimiento académico de los estudiantes. Esto se da mayormente por una falta de dosificación en la dieta que en su mayoría se basa en comida de cafetería, es decir comida rápida, bebidas azucaradas y energizantes (Díaz & Soto, 2020).

Tras la revisión de varios estudios relacionados a los hábitos alimentarios de los estudiantes universitarios, es muy importante hablar sobre cuáles son los factores que desencadenaron una alteración en el estado nutricional y modificaron los

estilos de vida de la población universitaria. Ya que esto se puede combatir con la modificación de factores negativos como el sedentarismo, mala alimentación y la mala calidad en las horas de sueño. Si logramos reemplazar estos factores negativos podremos mejorar el rendimiento académico en relación a las buenas prácticas de alimentación y estilos de vida.

La investigación tiene como finalidad determinar el estado nutricional y los hábitos alimentarios de los estudiantes de medicina durante la pandemia de COVID – 19, buscando determinar los factores que influyen de manera directa sobre la alimentación y el rendimiento académico. Para lo cual es necesario conocer que una buena alimentación es importante para la educación, ya que al alimentarnos de manera correcta brindamos a nuestro cuerpo la energía adecuada por medio de sustancias químicas que son necesarias para un buen estado general.

2. Metodología

La investigación se basa en un diseño no experimental de tipo cuantitativo de corte transversal, con un alcance de tipo descriptivo correlacional. La investigación se llevó a cabo en la Universidad Católica de Cuenca, sede Azogues, carrera Medicina, la misma está ubicada en la ciudad de Azogues,

La población de estudio fueron los estudiantes legalmente matriculados en el periodo académico octubre 2020–marzo 2021 en la carrera de medicina, de la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues, se incluyeron a los estudiantes pertenecientes desde segundo a décimo ciclo, mayores a 18 años, que cumplieron el criterio de inclusión y autorizaron su participación en este estudio.

Mediante la realización de una encuesta constituida por 5 bloques en los cuales incluye las diferentes competencias de los docentes participantes: bloque sociodemográfico, nutricional, familiar, psicológico y bloque correspondiente a adolescencia y sexualidad.

Este trabajo de titulación deriva del proyecto ganador del concurso de la convocatoria por COVID, con el tema denominado "FACTORES ASOCIADOS AL RENDIMIENTO ACADEMICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN TIEMPOS DE COVID 2019"

Procedimientos para garantizar procesos bioéticos

En esta investigación se mantendrá la confidencialidad de cada uno de los participantes, respetando sus derechos y con ello mantener el bienestar de los mismos.

Principios que se tomaron en cuenta en la investigación:

- Investigación científica: se utilizará la metodología adecuada con sustentación científica, la base de datos de donde se obtendrán los resultados con información confiable y confidencial.
- Elección de los participantes equitativa: los participantes de la investigación serán seleccionados de forma justa y equitativa, dejando a un lado las preferencias para ello se empleará la técnica de aleatorio simple.
- Beneficencia: los beneficios que se obtendrán en esta investigación, ayudarán a mejorar el estado nutricional y hábitos alimentarios. Por esta razón los participantes pueden estar tranquilos y seguros, ya que la información no será utilizada en su contra o que pueda perjudicarlos.
- Autonomía: los estudiantes serán quienes participen de forma voluntaria y no podrán ser obligados de ninguna manera

3. Desarrollo

La población en general vivió una pandemia producida por la aparición del SARS-COV2, misma que se convirtió en un problema de salud pública a nivel mundial, la elevada tasa de letalidad con un promedio entre 3 – 5% y su rápida propagación llevo a saturar de inmediato los centros de atención médica. La población mundial

se vio obligada a someterse a un confinamiento estricto, lo cual desencadenó una alteración en los estilos de vida, el sedentarismo, la mala alimentación y la alteración del sueño fueron uno de los factores más afectados (Bravo Salinas et al., 2021; Kusmar & Consuegra, 2018).

Múltiples investigaciones en la población universitaria han indicado que los conocimientos sobre alimentación y dietética son adecuados, sin embargo, apenas el 15 a 20% de los estudiantes ponen en práctica estos conocimientos. La mayoría de la población universitaria basa su alimentación en comida chatarra, bebidas azucaradas, bebidas energizantes para cumplir la demanda y objetivos propuestos en sus diferentes carreras (Bravo Salinas et al., 2021; Kusmar & Consuegra, 2018).

Según la OMS la nutrición es equivalente a un estado de buena salud, el objetivo principal es cubrir los requerimientos calórico proteicos diarios. En la actualidad es muy común encontrarse con malos hábitos alimentarios y con el consumo de alimentos con índices nutricionales poco adecuados y en su mayoría no sanos. Basado en lo anteriormente descrito podemos estudiar que tan saludable o no puede llegar a ser el estado nutricional de la población universitaria (Bravo Salinas et al., 2021; Kusmar & Consuegra, 2018).

La gravedad producida en la crisis sanitaria por COVID-19 y el aislamiento social frente a la propagación de este virus, alteró progresivamente estilos de vida, y, por tanto, hábitos alimenticios, con una repercusión perjudicial a nivel de la salud. Esto desencadena una mala producción de energía imposibilitando un aporte adecuado de la demanda que requiere cada individuo para cumplir actividades cotidianas. Un estudio realizado por Yasmid 2020, que relaciona las conductas sedentarias, la inestabilidad física y gasto calórico durante la pandemia, concluyendo que el incremento considerable en estado de reposo y el exceso de calorías favorecen el aumento de enfermedades no transmisibles, las más comunes son obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares (Cajahuamán Martínez et al., 2022).

La población universitaria se vio afectada durante la pandemia especialmente en el ámbito alimenticio, el cierre de las universidades jugó un papel importante

incrementando la vulnerabilidad en los estudiantes, generando inseguridad alimentaria. Aparecieron necesidades frente a la adaptación de nuevos requisitos pedagógicos junto con otras problemáticas vividas durante el tiempo de la pandemia, generando niveles de estrés, ansiedad, desencadenando cambios en los hábitos alimentarios. Previo a la pandemia los estudiantes universitarios ya se consideraban vulnerables en cuanto a la alimentación, durante la pandemia esto incremento ya que el consumo de alimentos se dio frente a dispositivos electrónicos, comían mientras escuchaban clases o haciendo actividades académicas (Hurtado, 2022).

El entorno social y la vulnerabilidad de la población universitaria a nivel mundial ha generado un incremento en consumo de sustancias como el alcohol, tabaco y cierto tipo de drogas llegando a ser un factor de riesgo de suma importancia. En un estudio denominado "CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DEL ÁREA DE LA SALUD" determino que el 96 % de los estudiantes consumieron alcohol alguna vez en su vida, pero entre el 46% y 53% de los estudiantes aun lo siguen consumiendo. En cuanto al consumo del tabaco un 37 % alguna vez lo consumió y además lo sigue consumiendo (P. Rodríguez & González, 2022; Soto, 2018).

Un estudio realizado en América Latina menciona que Chile ocupa el primer lugar en cuanto al consumo de alcohol con un total de 9.6 litros per cápita y México el décimo lugar con 7.2 litros per cápita. El consumo de tabaco según la Organización Mundial de la Salud se considera un problema de salud pública, en México se estima que aproximadamente 50 mil fumadores tienen entre 18 y 24 años; los estudiantes que demuestran tener un consumo alto del tabaco generalmente tienen un alto consumo de alcohol por lo que se considera proporcional a otros hábitos nocivos (Cortaza, 2022; P. Rodríguez & González, 2022).

La adquisición de los hábitos alimenticios es un proceso que inicia a nivel familiar, esto se debe a que los hábitos son comportamientos consistentes, colectivos y continuos como respuesta a influencias sociales. Durante la infancia es cuando estos hábitos deben ser generados de la mejor manera, ya que condicionan el estado de

salud en etapas posteriores incluida la vida universitaria. Un informe emitido por The Global Nutrition 2016, advierte que la mala alimentación y los malos hábitos se han convertido es una normalidad. La Organización Mundial de la Salud (OMS), indico que las dietas malsanas, consumo de alcohol y el sedentarismo aumentan el riesgo de morir por causa de enfermedades no transmisibles (Zambrano Santos, 2019).

Los hábitos alimenticios se ligan al estilo de vida y estos a su vez con el comportamiento de la comunidad y entorno familiar, ya que de aquí se deriva la adquisición de hábitos saludables o no saludables. Al mantener hábitos saludables mejoramos la calidad de vida y posteriormente desarrollaremos buen estado físico e intelectual. Es decir que, si la familia inicia con hábitos saludables, con mayor seguridad sus hijos mantendrán dichos hábitos a lo largo de su vida incluido la etapa universitaria (Colmenares, 2020).

4. Resultados

En este trabajo se contó con la participación de 623 estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues durante el periodo académico abril – agosto 2021, con un total de 403 (64,7%, IC 95% 60,19-67,73) mujeres, cuadro 1. En la edad, se estableció una media de 23,08 y una mediana de 22,60, que al recategorizarla se evidenció que, 527 (84,6%, IC 95% 81,05-86,83) participantes son menores de 23 años, en cuanto a su estado civil se determinó que la mayoría 597 (95,8%, IC 95% 93,25 – 96,62) fueron solteros, en relación a su religión 515 (82,7%, IC 95% 78,97–84,91) estudiantes manifestaron ser católicos, finalmente con un total de 636 (58,3%, IC 95% 54,09-61,79) estudiantes residentes de la provincia del Cañar.

Tabla 1
Datos demográficos de los participantes del proyecto

Variable	Categoría	N	%	IC 95%
Edad	Menores de 23 años	527	84,6	81,05-86,83
	Mayores de 23 años	95	15,2	12,19-17,81
	Total	623	100	
Sexo	Hombre	220	35,3	31,30-38,84
	Mujer	403	64,7	60,19-67,73
	Total	623	100	
Estado Civil	Casado/a	14	2,2	0,9-3,2
	Divorciado/a	3	0,5	0,9-1,12
	Soltero/a	597	95,8	93,25-96,62
	Unión Libre/a	9	1,4	0,32-1,92
	Total	623	100	
Provincia de residencia	Azuay	100	16,1	13,16-18,94
	Cañar	363	58,3	54,09-61,79
	Chimborazo	4	0,6	0,16-1,28
	El Oro	65	10,4	7,70-12,35
	Esmeraldas	6	1,0	0,32-1,92
	Guayas	7	1,1	0,32-1,92
	Loja	17	2,7	0,96-3,21
	Los Ríos	9	1,4	0,32-3,21
	Manabí	19	3,0	1,76-4,33
	Morona Santiago	19	3,0	1,76-4,33
	Pastaza	1	0,2	0,16-0,64
	Pichincha	3	0,5	0,16-1,12
	Santa Elena	1	0,2	0,16-0,64

Sucumbíos	1	0,2	0,16-0,64
Zamora Chinchipe	8	1,3	0,32-1,92
Total	623	100	

Nota: N: número de muestra, IC95%: Intervalo de confianza del 95%, Fuente: Proyecto "Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios en tiempos de Covid-19"

En cuanto a la percepción sobre hábitos alimentarios, se determinó que 325 (52,2%, IC 95% 48,15-55,85) estudiantes indicaron tener buenos hábitos alimentarios, como se visualiza en el cuadro 2; en cuanto al IMC 380 (61,0% IC 95% 57,14-64,84) estudiantes tuvieron normopeso, y de los estudiantes con mal nutrición al menos 106 (17% IC95% 14,12-20,06) presentaron sobrepeso.

Tabla 2

Estado nutricional y hábitos alimentarios

Variable	Categoría	N	%	IC 95%
IMC	Bajo peso	93	14,9	11,39-16,85
	Normo Peso	380	61,0	57,14-64,84
	Sobrepeso	106	17,0	14,12-20,06
	Obesidad	44	7,1	5,13-8,998
	Total	623	100	
Percepción sobre hábitos alimentarios	Buenos	325	52,2	48,15-55,85
	Excelentes	28	4,5	2,56-5,61
	Malos	32	5,1	3,37-6,74
	Regulares	238	38,2	34,18-41,89
	Total	623	100	

Nota: N: número de muestra, IC95%: Intervalo de confianza del 95%, Fuente: Proyecto "Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios en tiempos de Covid-19"

Se evidenció que 480 (77,0%, IC 95% 73,67-80,25) estudiantes manifestaron consumir bebidas alcohólicas, al menos 94 (15,1% IC95% 12,19-17,81) estudiantes manifestaron fumar y 91 (14,6% IC95% 11,39-16,85) han consumidos drogas en algún momento de su vida estudiantil, cuadro 3.

Tabla 3

Consumo de alcohol, y tabaco y drogas

Variable	Categoría	N	%	IC 95%
Consumo de bebidas alcohólicas	No consume	143	23,0	19,74-26,32
	Si consume	480	77,0	73,67-80,25
	Total	623	100	
Consumo de tabaco	No fuma	529	84,9	81,05-86,83
	Si fuma	94	15,1	12,19-17,81
	Total	623	100	
Consumo de drogas	No consume	532	85,4	82,18-87,80
	Si consume	91	14,6	11,39-16,85
	Total	623	100	

Nota: N: número de muestra, IC95%: Intervalo de confianza del 95%, Fuente: Proyecto "Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios en tiempos de Covid-19"

En relación al rendimiento académico de los estudiantes se evidenció que 351 (56,3%, IC95% 29,37-36,75) tuvieron un buen rendimiento académico (cuadro 4), siendo la mayor proporción de estudiantes, mientras que una mínima proporción presentó bajo rendimiento, que corresponden a 63 (10,1%; IC95% 7,77-12,35) estudiantes, de éstos al menos 36 (57,1%; IC95% 44,44-69,84) se encuentran repitiendo alguna asignatura.

Tabla 4

Rendimiento académico de los estudiantes

Variable	Categoría	N	%	IC 95%
Rendimiento académico	Sobresaliente	209	33,5	29,37–36,75
	Bueno	351	56,3	52,16–59,87
	Regular	63	10,1	7,77–12,35
	Total	623	100	
Condición de aprobación	Repetidores	36	57,1	44,44–69,84
	No repetidores	27	42,9	30,15–53,96
	Total	63	100	

Nota: N: número de muestra, IC95%: Intervalo de confianza del 95%, Fuente: Proyecto "Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios en tiempos de Covid-19"

El grupo de alimentos con mayor consumo durante la pandemia fueron las proteínas y carbohidratos evidenciándose en el cuadro 5, donde al menos el 29,2% de los participantes manifestaron consumir carnes rojas más de 5 veces a la semana, en contraste con el consumo de mariscos, los cuales la mayor proporción manifestaron consumirlos una vez a la semana, existiendo un 14,3% de participantes que no consume mariscos.

Tabla 5

Frecuencia de consumo de alimentos por semana, según su clasificación

Variable	1 vez	2 veces	3 veces	4 veces	5 veces	Más de 5 veces	No consume	Total
Proteínas	Carnes rojas							
N	36	98	89	94	117	182	7	623
%	5,8	15,7	14,3	15,1	18,8	29,2	1,1	100
	Mariscos							
N	207	135	71	71	26	24	89	623
%	33,2	21,7	11,4	11,4	4,2	3,9	14,3	100
	Huevos							
N	77	108	91	94	99	138	16	623
%	12,4	17,3	14,1	15,1	15,9	22,2	2,6	100
Carbohidratos	Pan							
N	120	121	92	60	59	83	88	623
%	19,3	19,4	14,8	9,6	9,5	13,3	14,1	100
	Arroz							
N	52	78	55	55	98	250	35	623
%	8,3	12,5	8,8	8,8	15,7	40,1	5,6	100
	Papas							
N	106	135	114	104	84	64	16	623
%	17,1	21,0	18,3	16,7	13,5	10,3	2,6	100

Lípidos/lácteos		Leche							
N	125	113	86	44	45	110	100	623	
%	20,1	18,1	13,8	7,1	7,2	17,7	16,1	100	
		Queso							
N	163	128	99	60	44	57	72	623	
%	26,2	20,5	15,9	9,6	7,1	9,1	11,6	100	
		Embutidos							
N	187	145	92	50	32	26	91	623	
%	30,0	23,3	14,8	8,0	5,1	4,2	14,6	100	
Comida Chatarra		Comida Rápida							
N	308	112	45	16	5	3	134	623	
%	49,4	18,0	7,2	2,6	0,8	0,5	21,5	100	
		Gaseosas							
N	216	198	95	45	31	11	27	623	
%	34,7	31,8	15,2	7,2	5,1	1,8	4,3	100	

Nota: N: número de muestra, IC95%: Intervalo de confianza del 95%, Fuente: Proyecto "Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios en tiempos de Covid-19"

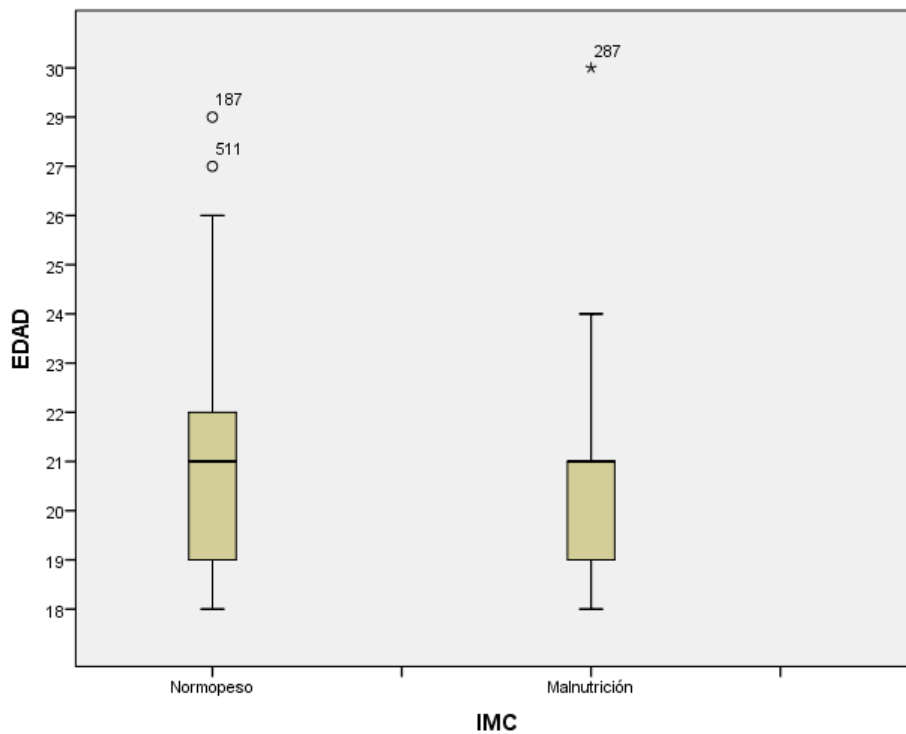
Así también se evidenció que el consumo de huevos es a diario, en relación a los carbohidratos se evidencio el consumo a diario de arroz representando a un 40,1% de estudiantes, mientras que, el pan y papas son consumidas mayoritariamente 2 veces por semana, entre los lácteos y lípidos la mayor proporción de estudiantes lo consumen una vez por semana, embutidos, queso y leche 30%, 26,2% y 20,1% respectivamente.

En cuanto al consumo de comida chatarra cerca del 50% de los estudiantes manifestaron consumir al menos 1 vez a la semana comida rápida (hot dogs, hamburguesas, papas fritas) y al menos el 34,7% consumo bebidas gaseosas.

De los 623 participantes, en 243 (39%; IC95%) se evidenció mal nutrición, en el gráfico 1 se muestra que la media de edad fue de 23,08; la mediana fue de 22,60 años.

Gráfico 1

Mediana de la edad de los estudiantes con malnutrición



Fuente: Proyecto "Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios en tiempos de Covid-19"

De los 623 estudiantes, 243 (39,0%, IC95% 35,15-42,85) fueron identificados con mala nutrición. Identificando que 209 (86,6%, IC95% 83,14-86,60) son menores de 23 años y 166 (68,3%, IC95% 64,36-71,58) mujeres, 235 (96,7%, IC95% 94,38-97,43) Solteros, 132 (54,3%, IC95% 50,08-57,94) procedentes de la provincia de Cañar, cuadro 6.

Tabla 6

Características demográficas, estilos de vida y hábitos alimentarios en relación a la malnutrición

Variable	Categorías	N	%	IC 95%
IMC	Normopeso	380	61,0	57,14-64,84
	Mal Nutrición	243	39,0	35,15-42,85
	Total	623	100	
Edad	Menores 23 años	209	86,6	83,14-86,60
	Mayores 23 años	34	14,0	11,39-16,85
	Total	243	100	
Sexo	Hombre	77	31,7	27,44-34,67
	Mujer	166	68,3	64,36-71,58
	Total	243	100	
Estado civil	Solteros	235	96,7	94,38-97,43
	Otros	8	3,3	1,76-4,33
	Total	243	100	
Provincia de procedencia	Cañar	132	54,3	50,08-57,94
	Otras provincias	111	45,7	41,09-48,95
	Total	243	100	
Percepción hábitos alimenticios	Buena	123	50,6	46,06-53,93
	Mala	120	49,4	45,10-52,96
	Total	243	100	
Consumo de bebidas alcohólicas	No consumo	51	21,0	17,81-24,23
	Si consumo	192	79,0	75,76-82,18
	Total	243	100	
Consumo de tabaco	Si	38	15,6	12,19-17,81
	No	205	84,4	81,05-86,83
	Total	243	100	
Consumo de drogas	Si consume	38	15,6	0,32-1,92
	No consume	205	84,4	81,05-86,83
	Total	243	100	

Nota: **N:** número de muestra, **IC95%:** Intervalo de confianza del 95%, **Fuente:** Proyecto "Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios en tiempos de Covid-19"

Al menos 123 (50,6%, IC95% 46,06-53,93) estudiantes manifestaron que la percepción que tienen en cuanto a sus hábitos alimenticios es buena, sin embargo, 192 (79,0%, IC95% 75,76-82,18) participantes manifestaron consumir alcohol.

En el cuadro número 7 se evidencia que del grupo de los estudiantes que presentan un mal estado nutricional, 32 (13,2%, IC95% 10,43-15,73) presentan un bajo rendimiento académico, y repetidores son 37 (15,2%, IC95% 12,19-17,81).

Tabla 7

Rendimiento académico de los estudiantes relacionado a la mal nutrición

Variable	Categoría	N	%	IC 95%
Rendimiento académico	Sobresaliente	71	29,2	25,52-32,58
	Bueno	140	57,6	53,13-60,83
	Bajo rendimiento	32	13,2	10,43-15,73
	Total	243	100	
Reprobados Condición de aprobación	Repetidores	37	15,2	12,19-17,81
	No repetidores	206	84,8	81,05-86,83
	Total	243	100	

Nota: **N:** número de muestra, **IC95%:** Intervalo de confianza del 95%, **Fuente:** Proyecto "Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios en tiempos de Covid-19"

Como se evidencia en el cuadro 8, la edad (RP 1,02; IC95% 0,88-1,17), sexo (RP 0,90; IC95% 0,8-1,03), estado civil (RP 1,14; IC95% 0,87 -1,49) y lugar de residencia (RP 0,90; IC95% 0,79-1,03), no son significativas para presentar mal nutrición.

Tabla 8
Malnutrición y factores socio demográficos

Variable	Categoría	N	%a	RP	IC 95%	RV	p
Edad				1,02	0,88 -1,17	0,04	0,83
	Menores de 20 años	179	39,3				
	Mayores de 20 años	64	38,3				
Sexo				0,90	0,8-1,03	2,30	0,13
	Hombre	77	35,0				
	Mujer	166	41,2				
Estado Civil				1,14	0,87 -1,49	0,79	0,37
	Solteros	235	39,4				
	Otros	8	30,8				
Residencia				0,90	0,79 -1,03	2,54	0,11
	Cañar	132	36,4				
	Otras provincias	111	42,7				

Nota: **N:** número de muestra, **IC95%:** Intervalo de confianza del 95%, **RP:** Razón de Probabilidad, **Rv:** Razón de verosimilitud, Valor P: Chi cuadrado. **Fuente:** Proyecto "Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios en tiempos de Covid-19"

Tras analizar los diferentes grupos de alimentos se evidencio que las proteínas (RP 1,25; IC95% 0,98-1,61), carbohidratos (RP 1,16; IC95% 0,94-1,42), lípidos y lácteos (RP 1,12; IC95% 0,87-1,44) y la comida chatarra (RP 1,66; IC95% 2,70-3,70) no son significativos para presentar una mala nutrición, al analizar de forma aislada.

Tabla 9
Alimentos y mal nutrición

Variable	Categoría	N	%a	RP	IC 95%	RV	p
Proteínas				1,25	0,98–1,61	3,11	0,07
	Menos de 5 veces	160	36,9				
	Más de 5 veces	81	44,5				
Carbohidratos				1,16	0,94–1,42	1,83	0,17
	Menos de 5 veces	122	36,1				
	Más de 5 veces	104	41,6				
Lípidos/Lácteos				1,12	0,87–1,44	0,74	0,38
	Menos de 5 veces	154	37,3				
	Más de 5 veces	46	41,8				
Comida chatarra				1,66	2,70–3,70	0,81	0,36
	Menos de 5 veces	198	40,7				
	Más de 5 veces	2	66,7				

Nota: **N:** número de muestra, **IC95%:** Intervalo de confianza del 95%, **RP:** Razón de Probabilidad, **Rv:** Razón de verosimilitud, Valor **P:** Chi cuadrado. **Fuente:** Proyecto "Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios en tiempos de Covid-19"

Los estudiantes que manifestaron una mala percepción en cuanto a sus hábitos alimenticios presentaron el 85% (RP 0,85; IC95% 0,75 -0,98) más probabilidad de tener mal nutrición, por el contrario, en relación al consumo de alcohol (RP 0,93; IC95% 0,81–1,07), tabaco (RP 0,98; IC95% 0,81–1,17) y drogas (RP 0,95; IC95% 0,78–1,75) no demostraron ser significativos para tener mal nutrición lo cual se evidencia en el cuadro 9.

Tabla 10
Hábitos alimenticios, nocivos y mal nutrición

Variable	Categoría	N	%a	RP	IC 95%	RV	p
Percepción de hábitos alimenticios				0,85	0,75 -0,98	5,91	0,01
	Buena	123	34,8				
	Mala	120	44,4				
Consumo de alcohol				0,93	0,81-1,07	0,87	0,35
	Si consume	192	40,0				
	No consume	51	35,7				
Consumo de tabaco				0,98	0,81 -1,17	0,09	0,75
	Si consume	38	40,4				
	No consume	205	38,8				
Consumo de drogas				0,95	0,78-1,75	0,33	0,56
	Si consume	38	41,8				
	No consume	205	38,5				

Nota: **N:** número de muestra, **IC95%:** Intervalo de confianza del 95%, **RP:** Razón de Probabilidad **Rv:** Razón de verosimilitud, Valor **P:** Chi cuadrado. Fuente: Proyecto "Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios en tiempos de Covid-19"

5.1.10 Relación entre la malnutrición y el rendimiento académico

Los estudiantes que presentan bajo rendimiento académico demostraron tener 34% (RP 1,34; IC95% 1,03-1,75) más probabilidades de tener mal nutrición en comparación con los estudiantes con buen rendimiento, de igual manera con los estudiantes reprobados quienes tuvieron el 41% (RP 1,41; IC95% 1,10-1,81) de probabilidades de mal nutrición.

Tabla 11

Rendimiento académico y mal nutrición

VARIABLE	CATEGORIA	N	%a	RP	IC 95%	RV	P
Rendimiento académico				1,34	1,03-1,75	4,00	0,04
	Bajo rendimiento	32	50,8				
	Adecuado rendimiento	211	37,7				
Condición de aprobación				1,41	1,10-1,81	6,20	0,01
	Repetidores	37	52,9				
	No repetidores	206	37,3				

Nota: **N:** número de muestra, **IC95%:** Intervalo de confianza del 95%, **RP:** Razón de Probabilidad **Rv:** Razón de verosimilitud, Valor **P:** Chi cuadrado. **Fuente:** Proyecto "Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios en tiempos de Covid-19"

5. Discusión

En nuestro estudio se identificó que el 39,0% tienen mal nutrición con predisposición al sobrepeso, en un estudio realizado en Perú, en los estudiantes de medicina de la Universidad Privada de Tacna, se identificó que el 40% de los estudiantes tienen mal nutrición con tendencia al sobrepeso; en la Universidad de Trujillo, Perú, se observó que el 50% de la población mantienen un mal estado nutricional en su mayoría con sobrepeso y obesidad (Caballero, 2019; Muñoz, 2018).

Nuestra investigación determinó que el sexo femenino es mayoritario en relación al sexo masculino, teniendo una edad media de 23 años lo cual no se considera significativo para una mala nutrición; en una revista cubana de Reumatología en el año 2020 se publicó un estudio realizado en estudiantes universitarios de la Universidad de Chimborazo en mayor proporción a los estudiantes de medicina, se identificó que la mayoría de estudiantes son de sexo femenino con un 54,67% y una media de

22 años, en el estudio mencionado no se evidencia relación significativa con el mal estado nutricional, de igual manera en un estudio realizado en estudiantes universitarios en la Universidad de Ciencias y Humanidades de Lima- Perú no demostró significancia ente edad y sexo (Guacho, 2020; Pipa-Carhuapoma, 2022).

Un estudio realizado en las Universidades de Quito, Ibarra, Santo Domingo y Manabí en la Facultad de Medicina, se identificó que el sexo masculino con un 35,2% presenta mal nutrición, pero de igual manera no se considera significativa con un $p = 0,76$ (Alava & Maldonado, 2019).

En cuanto al estado civil se pudo identificar que en mayoría son solteros con un 95,8%, en un estudio realizado en la Universidad Pontificia Católica del Ecuador en la facultad de Medicina en la especialización de Medicina Familiar se determinó que el 96,2% son solteros, mientras que, en un estudio realizado en la Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues en la carrera de Medicina se identificó que el 95,8% son solteros, no se encuentran estudios que indiquen relevancia entre el estado civil y mala nutrición (Alava & Maldonado, 2019; Bravo Salinas et al., 2021).

Nuestro estudio indica que las carnes rojas son el tipo de proteína más consumido por los estudiantes, sin embargo, no es significativa para presentar mal nutrición; un estudio realizado la Universidad de Manabí, de la carrera de ciencias de la salud indica que el consumo de carnes es la proteína de mayor consumo siendo significativa para presentar un mal estado nutricional con un p de 0,02 (Hernández & Arencibia, 2020).

El consumo de arroz como carbohidrato, la leche como lácteo y los embutidos como lípido son los más consumidos en nuestro estudio y no son significativos para desarrollar mala nutrición, en la Pontificia Universidad Javeriana en Colombia, identificaron que la mayoría de estudiantes consumen arroz, leche y queso, aun así, no se encontró evidencia que indique ser significativo. En cuanto a los lípidos, es decir el consumo de embutidos es el menos frecuente y además no se encontraron estudios que evidencien que sea significativo para una mala nutrición (Rodríguez, 2020).

El alcohol es una de las sustancias más consumidas por los estudiantes, nuestro estudio nos indica no ser significativo en el estado nutricional; un estudio realizado en la Universidad de México en Yucatán en los estudiantes universitarios en la facultad de medicina, identificaron que el no consumir alcohol tiene mayor porcentaje en cuanto a sus hábitos; por el contrario un estudio realizado en la Universidad de Lima Perú, se identificó que la mayoría de los estudiantes consumen alcohol y esto es significativo para presentar un mal estado nutricional (Ordoñez et al., 2022; Riveros & Apolaya, 2020).

En el presente estudio, un grupo menor de estudiantes indicaron tener el hábito de consumo de drogas y tabaco, siendo este no significativo a una mala nutrición; comparando con un estudio realizado en la Universidad de Lima-Perú indico que sus estudiantes de igual manera consumen en minoría tabaco y drogas; siendo significativo el tabaco con un $p < 0,001$ y las drogas no significativas con un $p > 0,69$ al momento de presentar un mal estado nutricional (Riveros & Apolaya, 2020).

Los estudiantes que presentaron un bajo rendimiento académico y estudiantes reprobados se consideraron ser significativos para tener un mal estado nutricional según nuestro estudio, en la Universidad Alas Peruanas en la carrera de medicina ubicada en la ciudad de Lima, identificaron que si existe relación significativa del estado nutricional y rendimiento académico, de igual manera un estudio realizado en la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues en Ecuador, indica que los estudiantes con mala nutrición tienen mayor probabilidad de tener bajo rendimiento académico con un p de $0,04$ (Bolarte, 2019; Bravo Salinas et al., 2021).

Otro estudio realizado en la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios en la carrera profesional de enfermería y ciencias de la salud, se demostró que existe relación significativa entre el estado nutricional y rendimiento académico con un valor $p < 0,000$, lo cual indica que a mayor rendimiento académico mejor estado nutricional. Además, un estudio realizado en Mérida, México determino que la mal nutrición en casos de sobrepeso y obesidad no solo vulnera el rendimiento académico, sino

que también la calidad de vida de los estudiantes con una limitación a la educación formal (Achahui & Gonzales, 2021; Salazar et al., 2018).

6. Conclusiones

El 39,0% presentan mal nutrición, siendo la mayoría menores a 23 años con predominio del sexo femenino, en mayor cantidad se auto-identifican como solteros y en su mayoría proceden de la provincia del Cañar.

Del total de la población estudiada la mayoría indicaron mantener buenos hábitos alimentarios; en cuanto al consumo de bebidas alcohólicas representa la mayor población y en menor proporción el consumo de tabaco y drogas sin demostrar significancia en el estado nutricional.

En cuanto al rendimiento académico la mayoría de los estudiantes mantienen un buen desempeño, lo cual es proporcional al estado nutricional; aquellos estudiantes con bajo rendimiento académico presentaron un 34% más de probabilidad de tener mal nutrición y de igual manera los estudiantes reprobados presentaron una probabilidad del 41% de tener mal nutrición.

De los tipos de alimentos el carbohidrato más consumido es el arroz, seguido de carnes rojas como proteína y en menor proporción la comida chatarra, sin ser significativos para una mal nutrición.

7. Contribución de los autores

SEBS: Organizó cada una de las actividades a realizarse en el proyecto, además de la realización de la encuesta, recolección de datos, control de calidad de la base de datos, revisión de análisis de resultados y dirección de la metodología.

GICA: Descripción de marco teórico, variables utilizadas en el estudio, discusión, conclusiones y descripción de resultados.

DCIC: Revisión del documento final así como la estructura del mismo.

8. Referencias

- Achahui, M., & Gonzales, R. (2021). "Estado Nutricional y Rendimiento Académico de los Estudiantes de la Carrera Profesional de Enfermería, 2021" [UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE DIOS]. <https://repositorio.unamad.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14070/797/004-1-9-047.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Alava, I., & Maldonado, F. (2019). DETERMINANTES SOCIOECONÓMICOS Y ESTILOS DE VIDA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMER NIVEL DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR, SEDES QUITO, IBARRA, MANABÍ Y SANTO DOMINGO, 2018 [PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR]. <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/16897/TESIS%20DETERMINANTES%20SOCIECONOMICOS%2C%20ESTILOS%20DE%20VIDA%20SALUDABLES%20Y%20ESTADO%20NUTRICIONAL-MANABI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bolarte, M. (2019). ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO CICLO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD "ALAS PERUANAS", LIMA, AÑO 2017. [Univeridad Alas Peruanas]. https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/7736/Estado%20nutricional_Relaci%c3%b3n_Rendimiento%20acad%c3%a9mico_Estudiantes.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bravo Salinas, S. E., Castillo Zhizhpón, A. A., Izquierdo Coronel, D. C., & Rodas Bermeno, P. A. (2021). Hábitos alimenticios, nocivos y rendimiento académico en estudiantes universitarios en tiempos de Covid-19. 4(12). http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2664-32432021000300225&script=sci_arttext
- Caballero, C. (2019). ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS EN LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA DEL VII CICLO DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, PERIODO 2017 [Universidad

Privada de Tacna]. <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1312/Caballero%20C%3%a1ceres%2c%20Cesar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Condori, N. (2018). *ESTADO NUTRICIONAL Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA TÉCNICA DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CASTILLA [UNIVERSIDAD NACIONAL SAN AGUSTÍN]*. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5601/EDMcocun.pdf?s>

Díaz, A., & Soto, S. (2020). *Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes*. 2(1). <https://doi.org/10.37711/rpcs.2020.2.1.87>

Fernández, F., & Dios, C. (2022). *Educación universitaria en época de pandemia en América Latina*. 10(1), 13.

Guacho, M. (2020). *Actividad física y estado nutricional en estudiantes universitarios tiempos de pandemia*. file:///C:/Users/usuario/Downloads/951-5869-1-PB.pdf

Hernández, D., & Arencibia, R. (2020). *Condición nutricional y hábitos alimentarios en estudiantes universitarios de Manabí, Ecuador*. 1, 13.

Hernández Gallardo, D. (2021). *Condición nutricional y hábitos alimentarios en estudiantes universitarios de Manabí, Ecuador*. 17(1), 13.

Hormazábal, F., Pardo, K., & Peña, F. (2022). "ACTIVIDAD FÍSICA, ESTILOS DE VIDA Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y FAMILIA EN TIEMPOS DE PANDEMIA." [UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN]. <http://repositoriodigital.ucsc.cl/bitstream/handle/25022009/2642/Tesis%20Hormaz%3%a1bal-Pardo-Pe%3%b1a-Rivas-San%20Mart%3%adn.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Kusmar, I., & Consuegra, J. R. (2018). *Hábitos y estado nutricional relacionados con las diferentes carreras universitarias*. 37(3). <https://www.redalyc.org/journal/559/55963208016/html/>
- Mallqui, J., & Leon, L. (2020). *EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA*. 19(4). <https://doi.org/10.29105/respyn19.4-2>
- Muñoz, P. (2018). *Estado nutricional de estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de Trujillo*. 3, 9.
- Ordoñez, M., Andueza, G., & Peña, Y. (2022). *Hábitos alimentarios en una muestra de estudiantes universitarios de Yucatán*. 4(1), 64-77. <https://doi.org/10.46932/sfjdv4n1-004>
- Pipa-Carhuapoma, A. J. (2022). *Hábitos alimentarios en estudiantes universitarios*. <https://doi.org/10.22258/hgh.2022.62.138>
- Riveros, S., & Apolaya, M. (2020). *Características clínicas y epidemiológicas del estado nutricional en ingresantes a la facultad de medicina humana de una universidad privada*. 37(1). <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2020.371.965>
- Rodríguez, A. M. (2020). *CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL, CONSUMO Y ENTORNOS ALIMENTARIOS, EN ESTUDIANTES DE GRADO NOVENO DE LA INSTITUCIÓN MARIA INMACULADA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO – VICHADA* [Pontificia Universidad Javeriana]. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/49858/TRABAJO%20DE%20GRADO%20ANGELA%20RODRIGUEZ%2016%20Jun.pdf?sequence=1>
- Salazar, J. C., Méndez, N., & Azcorra, H. (2018). *Asociación entre el sobrepeso y la obesidad con el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de la ciudad de Mérida, México*. 75(2). <https://doi.org/10.24875/bmhim.m18000018>