

UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD DE POSGRADO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

INFORME DE INVESTIGACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGÍSTER EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN
EN NUTRICIÓN COMUNITARIA

TEMA:

“Relación entre los hábitos alimentarios y el rendimiento académico de los
estudiantes de Segundo Semestre de Medicina de la Universidad Central del
Ecuador, Quito 2024”.

AUTOR:

Mónica Patricia Ortiz Mata

TUTOR:

MSc. Verónica Elizabeth Guanga Lara.

Milagro, 2024.

Derechos de Autor

Sr. Dr.

Fabricio Guevara Viejó

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Yo, **Mónica Patricia Ortiz Mata**, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de este informe de investigación, mediante el presente documento, libre y voluntariamente cedo los derechos de Autor de este proyecto de desarrollo, que fue realizada como requisito previo para la obtención de mi Grado, de **Magíster en Nutrición y Dietética con Mención en Nutrición Comunitaria**, como aporte a la Línea de Investigación: **Salud Pública y bienestar humano integral**, de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este Proyecto de Investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 09 de diciembre de 2024.

Mónica Patricia Ortiz Mata

C.I.: 060346182-3

Aprobación del Tutor del Trabajo de Titulación

Yo, **Verónica Elizabeth Guanga Lara**, en mi calidad de tutor del trabajo de titulación, elaborado por **Mónica Patricia Ortiz Mata**, cuyo tema es “**Relación entre los hábitos alimentarios y el rendimiento académico de los estudiantes de Segundo Semestre de la Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador. Periodo académico Mayo – Septiembre 2024**”, que aporta a la Línea de Investigación **Salud Pública y bienestar humano integral**, previo a la obtención del Grado **Magíster en Nutrición y Dietética con Mención en Nutrición Comunitaria**. Trabajo de titulación que consiste en una propuesta innovadora que contiene, como mínimo, una investigación exploratoria y diagnóstica, base conceptual, conclusiones y fuentes de consulta, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Informe de Investigación de la Universidad Estatal de Milagro.

Milagro, 09 de diciembre de 2024.

Verónica Elizabeth Guanga Lara
C.I.: 060388187-1

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
FACULTAD DE POSGRADO
CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

El TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de **MAGISTER EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN NUTRICIÓN COMUNITARIA**, presentado por **MED. ORTIZ MATA MÓNICA PATRICIA**, otorga al presente proyecto de investigación denominado **"RELACIÓN ENTRE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO SEMESTRE DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR, QUITO 2024"**, las siguientes calificaciones:

TRABAJO DE TITULACION	57.67
DEFENSA ORAL	37.67
PROMEDIO	95.33
EQUIVALENTE	Muy Bueno



Mgs. VARGAS OLALLA VANESSA PAULINA
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL



Mgs. ZAMBRANO VILLACRES RAYNIER ARNALDO
VOCAL



Lic. TOMALA VILLACRES JENIFER STEFANIA
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

*A mi Padre Dios,
fuente de amor, sabiduría y fortaleza.
Sin Su gracia, este logro no hubiera sido posible.*

*Al amor de mi vida David,
por ser un gran padre, amigo y compañero.
Por creer en mí,
por darme fuerzas cuando las mías faltaban
y por ser mi refugio en todo momento.*

*A mis pajaritos: Rafita y Elías,
son la expresión viva del amor de Dios
y mi motor para seguir creciendo.*

*A mi mami Luz por su amor incondicional,
su apoyo constante y sus palabras de aliento
en los momentos más difíciles.*

*A mis alumnos y pacientes,
quienes me inspiran día a día a seguir aprendiendo,
me motivan a dar lo mejor de mí
y me recuerdan el verdadero propósito de servir.*

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han contribuido a la realización de esta tesis.

En primer lugar, agradezco a mis coordinadores, tutora (MSc. Verónica Guanga) y docentes por su guía y apoyo a lo largo de este proceso. Su experiencia y dedicación han sido fundamentales para el desarrollo de este trabajo.

También deseo reconocer a mis compañeras, quienes me brindaron su ayuda y motivación en los momentos más desafiantes. Su compañía hizo que este camino fuera más llevadero y enriquecedor.

Agradezco a todos los participantes de esta investigación, sin quienes no habría sido posible llevar a cabo este estudio. Su disposición y colaboración fueron esenciales para alcanzar los objetivos planteados.

Finalmente, agradezco a mi familia por su amor y apoyo constante, que me han impulsado a seguir adelante en cada paso de este viaje.

Gracias a todos ellos, por hacer de este proyecto una experiencia tan significativa.

Resumen

OBJETIVO: Relacionar los hábitos alimentarios y el rendimiento académico de los estudiantes de segundo semestre de la Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador. Quito, 2024.

MÉTODOS: El diseño del estudio es transversal, no experimental y descriptivo. La población fue de 237 de la cual se obtuvo una muestra de 147. El tipo muestreo fue no probabilístico a conveniencia. La variable dependiente fue el rendimiento académico, la variable independiente los hábitos alimentarios y las covariables fueron: sexo, edad y condición socioeconómica de los estudiantes.

RESULTADOS: El procesamiento estadístico se realizó a través del programa estadístico Jamovi Version 2.3.28.0 en base a los objetivos planteados, obteniéndose estadísticas de frecuencia de una muestra de 147 estudiantes, además de evaluar la relación entre la variable dependiente e independiente mediante la prueba Chi cuadrado. La muestra de estudio estuvo conformada principalmente por mujeres jóvenes entre 18 y 24 años (95.9%), con condiciones socioeconómicas: poco (33.3%) o nada vulnerables (48.9%). No existió una relación estadísticamente significativa ($p>0.05$) entre el rendimiento académico y los hábitos alimentarios.

CONCLUSIONES: No existe una relación estadísticamente significativa entre los hábitos alimentarios y el rendimiento académico de los estudiantes, sin embargo, existió una tendencia a que los estudiantes con hábitos alimentarios parcialmente adecuados tengan mejor rendimiento académico (muy bueno y bueno) que quienes tienen hábitos inadecuados.

PALABRAS CLAVE: Hábitos alimentarios, nutrición, rendimiento académico, estudiantes de medicina, estudiantes universitarios.

Abstract

OBJECTIVE: To correlate dietary habits and academic performance among second-semester medical students at the Central University of Ecuador, Quito, 2024.

METHODS: This was a non-experimental, descriptive, cross-sectional study. A sample of 147 students was obtained from a population of 237, using a non-probability convenience sampling method. The dependent variable was academic performance, while the independent variable was dietary habits. Covariates included: sex, age, and socioeconomic status.

RESULTS: Data analysis was performed using Jamovi Version 2.3.28.0. Frequency statistics were obtained for a sample of 147 students, and the relationship between the dependent and independent variables was evaluated using the Chi-squared test. The study sample consisted primarily of young women between 18 and 24 years old (95.9%), with low (33.3%) or moderately low (48.9%) socioeconomic conditions. There was no statistically significant relationship ($p>0.05$) between academic performance and dietary habits.

CONCLUSIONS: There is no statistically significant relationship between dietary habits and academic performance among students. However, there was a trend indicating that students with partially adequate dietary habits tended to have better academic performance (very good and good) compared to those with inadequate habits.

KEYWORDS: Dietary habits, nutrition, academic performance, medical students, university students.

Lista de Tablas

Tabla N°1: Operacionalización de variables

Tabla N°2: Características generales

Tabla N°3: Relación entre rendimiento académico y sexo

Tabla N°4: Relación entre rendimiento académico y edad

Tabla N°5: Relación entre rendimiento académico y condición socioeconómica

Tabla N°6: Relación entre hábitos alimentarios y sexo

Tabla N°7: Relación entre hábitos alimentarios y edad

Tabla N°8: Relación entre hábitos alimentarios y condición socioeconómica

Tabla N°9: Relación entre hábitos alimentarios y rendimiento académico

Tabla N°10: Relación entre rendimiento académico y hábitos alimentarios adecuados

Tabla N°11: Relación entre rendimiento académico y consumo de desayuno

Tabla N°12: Relación entre días de consumo de desayuno y compañía al momento de desayunar

Tabla N°13: Relación entre rendimiento académico y hábitos alimentarios inadecuados

Índice / Sumario

	Página
Derechos de Autor.....	II
Aprobación del Tutor del Trabajo de Titulación.....	III
Certificación de Defensa.....	IV
Dedicatoria.....	V
Agradecimientos.....	VI
Resumen.....	VII
Abstract.....	VIII
Introducción.....	1
CAPÍTULO I: El Problema de la Investigación.....	4
Planteamiento del problema.....	4
Delimitación del problema.....	5
Formulación del problema.....	6
Preguntas de investigación.....	6
Objetivos.....	6
Hipótesis.....	6
Justificación.....	7
Declaración de las variables (Operacionalización).....	9
CAPÍTULO II: Marco Teórico Referencial.....	11
Antecedentes Referenciales.....	11
Marco Conceptual.....	18
Marco teórico.....	25
CAPÍTULO III: Diseño Metodológico.....	32
Tipo y diseño de investigación.....	32
La población y la muestra.....	32
Los métodos y las técnicas.....	32
Procesamiento estadístico de la información.....	34
CAPÍTULO IV: Análisis e Interpretación de Resultados.....	35
Análisis e Interpretación de Resultados.....	35
CAPÍTULO V: Discusión, Conclusiones y Recomendaciones.....	49
Discusión.....	49

Conclusiones.....	54
Recomendaciones.....	56
Referencias Bibliográficas.....	58
Anexos.....	82
Anexo 1: Consentimiento informado.....	82
Anexo 2: Instrumento para la recolección de datos.....	88

Introducción

Los hábitos alimentarios se forman a lo largo de la vida y tienen un impacto significativo en nuestra alimentación, la cual debe ser completa, equilibrada, suficiente, adecuada e inocua (Ramos et al., 2023). Esto implica la inclusión de todos los grupos de alimentos en cantidades adecuadas para satisfacer nuestras necesidades energéticas y nutricionales; en este contexto, desarrollar buenos hábitos alimentarios es fundamental para que los nutrientes proporcionen los beneficios esperados en el organismo (García Villalba & Martínez Saltarín, 2019). Sin embargo, es importante destacar que, durante la transición de los estudiantes de secundaria a la universidad, es común que sus hábitos relacionados con la salud experimenten cambios, debido a la adaptación a nuevos horarios, la falta de orientación parental y un entorno diferente, y que estos a su vez afecten su rendimiento académico. (Li et al., 2022).

Por otro lado, el rendimiento académico se define como la capacidad de respuesta que un individuo tiene ante estímulos, objetivos y propósitos educativos previamente establecidos. (Carmona Pentón et al., 2021) En este sentido, investigaciones realizadas en estudiantes universitarios indican que este rendimiento puede verse influenciado por diversos factores como: Hábitos de estudio (Najarro Vargas, 2020), Sociales (Socioeconómicos y demográficos) (Mishra, 2020), factores psicoemocionales (estrategias metacognitivas y emociones relacionadas con el aprendizaje) (Hayat et al., 2020). Y finalmente, se destacan biológicos (hábitos nutricionales y desarrollo cerebral) (Ivanovic et al., 2019). Por lo expuesto, en la exploración del rendimiento académico en el contexto universitario, resulta fundamental identificar los factores del estilo de vida que pueden incidir en el éxito académico de los estudiantes. En particular, los hábitos alimentarios emergen como un aspecto crucial en esta relación.

La conexión entre los hábitos alimentarios y el rendimiento académico ha sido objeto de estudio de varias investigaciones como la realizada por Whatnall, et al. (2019). Estos autores evidenciaron que el consumo de desayuno no solo fortalece los logros escolares, sino que también es fundamental para promover un estilo de vida saludable y positivo. En este sentido, el desayuno contribuye a incrementar los niveles de glucosa, lo que a su vez mejora la memoria y la capacidad de atención. Como

resultado, esto puede llevar a una mejora en las calificaciones y, en consecuencia, en el rendimiento académico general de los estudiantes. (Whatnall et al., 2019).

En una revisión sistemática realizada por Ong et al. (2021), se examinó la conexión entre los hábitos alimentarios y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios a través de siete estudios distintos. De estos, cinco investigaciones revelaron que una mayor ingesta de frutas está asociada con un rendimiento académico superior. Este hallazgo sugiere que la calidad de la dieta, en especial el consumo de frutas, puede desempeñar un papel significativo en el logro académico de los estudiantes, lo que subraya la necesidad de considerar factores nutricionales al abordar estrategias para mejorar el desempeño académico en el entorno universitario. (Ong et al., 2021a).

Otra investigación relevante que explora la relación de los hábitos alimentarios y el rendimiento académico en estudiantes universitarios es la revisión sistemática realizada por Maza-Ávila (2022) que demostró que los estudiantes universitarios están lejos de cumplir con las recomendaciones de salud pública, nacional y global en lo que respecta a patrones dietéticos. Los resultados mostraron que los jóvenes universitarios no practican hábitos alimentarios saludables (87,72 %), su alimentación se caracterizaba por ser poco variada y de baja calidad nutricional, con un alto consumo de dulces (57,89 %), grasas (45,61 %) y comidas rápidas y ultraprocesadas (45,61 %), frente a una baja ingesta de frutas y verduras (71,93 %). (Maza-Ávila et al., 2022), por lo que, explorar la relación existente entre los hábitos alimentarios y su influencia en el rendimiento académico en estudiantes universitarios resulta relevante.

Considerando que, más de la mitad de los estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad Central son foráneos o residen a una distancia considerable de su lugar de estudio, es fundamental considerar su vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria. Este aspecto debe ser tenido en cuenta al analizar cómo la nutrición impacta el rendimiento académico, ya que la inaccesibilidad a fuentes de alimentos balanceados puede resultar en malnutrición o en patrones de comportamiento alimentario desfavorables, como un aumento en el consumo de comida rápida y refrescos (Marti et al., 2021). A su vez, el desarrollo de estos patrones alimentarios tienen un impacto negativo en el desarrollo intelectual y en la capacidad de trabajar de manera productiva, además de comprometer la salud integral de los estudiantes. De hecho, en la investigación realizada por Mencos et al., la mayoría de

los participantes que experimentaban inseguridad alimentaria informaron haber enfrentado efectos adversos en su rendimiento académico, así como dificultades para concentrarse. Esto, a su vez, llevó a muchos a reprobado exámenes o a retirarse de la universidad. (Mencos et al., 2022).

En conclusión, diversos estudios como el realizado por Nauñay y Lara, han evidenciado de manera consistente que los malos hábitos alimentarios tienen un impacto negativo en el rendimiento académico, mientras que los comportamientos dietéticos saludables se consideran predictores favorables (Nauñay & Lara, 2023). No obstante, es importante destacar que no existe información que aborde esta relación en la población de estudio específica. En consecuencia, se hace relevante investigar cómo los hábitos alimentarios pueden influir en el rendimiento académico de este grupo poblacional.

Por lo expuesto, se planteó el presente estudio bajo un enfoque cuantitativo, utilizando un diseño no experimental, descriptivo y transversal, cuyo objetivo fue relacionar los hábitos alimentarios y el rendimiento académico de los estudiantes de segundo semestre de la Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador, periodo académico 2024-2024. El cual se desarrollará en 5 capítulos: I: El Problema de la Investigación, II: Marco Teórico Referencial, III: Diseño Metodológico, IV: Análisis e Interpretación de Resultados y V: Conclusiones, Discusión y Recomendaciones.

Los resultados de este estudio podrían utilizarse para crear programas de promoción de la salud que favorezcan tanto el bienestar físico como el éxito académico de los estudiantes en la población analizada.

CAPÍTULO I: El Problema de la Investigación

1.1. Planteamiento del problema

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (2023), la calidad de la dieta representa un vínculo esencial entre la seguridad alimentaria y la nutrición. Esto se debe a que una dieta deficiente resulta en diversas formas de malnutrición, incluyendo el exceso, que se manifiesta como sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles, así como en déficit, manifestándose en las distintas formas de desnutrición y carencias de micronutrientes. Además, la organización señala que, en 2020, 131 millones de personas en la región no contaban con una dieta saludable. (Informe ONU, 2023).

Los hábitos alimentarios repercuten en la calidad de la dieta, la cual es la medida de un proceso consciente y voluntario que consiste en el acto de ingerir alimentos para satisfacer la necesidad de comer y obtener los requerimientos nutricionales necesarios, estos se forman desde en la infancia, pero durante la etapa universitaria cambian debido a diversos factores, como la adaptación a nuevos horarios, la falta de orientación de los padres y un entorno diferente. (Li et al., 2022), lo que dificulta el mantenimiento de una dieta equilibrada y saludable (Hernández et al., 2020) (Kumar Meena et al., 2022) (Porter et al., 2019), afectando, en muchos de los casos a su rendimiento académico.

Por ejemplo Mamani y sus colaboradores (2023) llevaron a cabo una investigación sobre la relación entre alimentación y rendimiento académico, encontrando que una mejor calidad de la alimentación se traduce en un mayor rendimiento académico, mientras que una dieta poco saludable está asociada con resultados académicos más bajos (Mamani Rosas et al., 2023). Investigaciones adicionales realizadas por Dietz, Li y sus colaboradores, respaldan esta conclusión, evidenciando que una dieta más nutritiva se vincula con un mejor desempeño académico, mientras que una alimentación deficiente se relaciona con rendimientos inferiores (Dietz et al., 2020) (Li et al., 2022). Por lo tanto, es fundamental promover hábitos alimentarios saludables para mejorar la calidad de la alimentación, lo que no solo fomentará una población más saludable con un mejor rendimiento académico en el futuro, sino que también contribuirá a reducir la incidencia de enfermedades no transmisibles, que afectan negativamente la esperanza de vida.

Cerca de la mitad de los estudiantes de Medicina en la Universidad Central provienen de otras localidades o viven lejos del campus universitario, lo que contribuye a la adopción de hábitos alimentarios poco saludables. Muchos deben comprar y preparar sus propios alimentos, a menudo con limitaciones de tiempo y presupuesto, o recurren a comidas rápidas y alimentos preparados, lo que los hace más vulnerables a la inseguridad alimentaria. Esta situación, junto con la dificultad para acceder a opciones nutritivas, puede resultar en malnutrición y patrones alimentarios inadecuados, como el consumo excesivo de comida rápida y bebidas azucaradas. (Reuter et al., 2021a). Todo esto puede afectar negativamente su desarrollo intelectual, su productividad y su salud en general (Villatoro, 2019). Además, muchos estudiantes que enfrentan inseguridad alimentaria reportan también problemas en su rendimiento académico y dificultades para concentrarse, lo que puede resultar en la reprobación de exámenes o incluso en la deserción de la universidad. (Nauñay & Lara, 2023a).

Por lo expuesto, la relación entre los hábitos alimentarios y el rendimiento académico es un tema relevante, debido a que la nutrición adecuada influye en la concentración, energía y salud mental, factores clave para el éxito académico, analizar esta conexión puede proporcionar información valiosa para mejorar la seguridad alimentaria y el desempeño académico en la población estudiada. Por lo que, se planteó la hipótesis de que el rendimiento académico (basado en el promedio general) de los estudiantes universitarios mejoraría si se practicaran hábitos alimentarios saludables.

1.2. Delimitación del problema

La presente investigación se centró en relacionar los hábitos alimentarios y el rendimiento académico de una muestra de 147 estudiantes de segundo semestre de la carrera de Medicina en la Universidad Central del Ecuador durante el periodo académico Mayo-Septiembre, 2024.

1.3. Formulación del problema

Inadecuados hábitos alimentarios afectan el rendimiento académico de los estudiantes de segundo semestre de la carrera de Medicina en la Universidad Central del Ecuador durante el periodo académico Mayo-Septiembre, 2024.

1.4. Preguntas de investigación

¿Existe relación significativa entre los hábitos alimentarios y el rendimiento académico de los estudiantes de segundo semestre de la carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador durante el periodo académico Mayo-Septiembre, 2024?

1.5. Objetivos

Objetivo general

Relacionar los hábitos alimentarios y el rendimiento académico de los estudiantes de segundo semestre de la Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador. Quito, 2024.

Objetivos específicos

- Identificar las características generales: sexo, edad y condición socioeconómica de la población de estudio, a través de la aplicación de un cuestionario autocompletado (sección 1) para encontrar posibles asociaciones entre las características generales, los hábitos alimentarios y el rendimiento académico.
- Caracterizar el nivel de rendimiento académico de la población de estudio, mediante el análisis de sus calificaciones descargadas del Sistema Integral de información Universitaria, con el fin de establecer una línea base para futuras intervenciones en el mejoramiento de su rendimiento académico.
- Determinar los hábitos alimentarios saludables, no saludables, tiempos de comida y compañía, en la población estudiantil mencionada, utilizando un cuestionario validado (sección 2, 3 y 4), para establecer una línea base para futuras intervenciones en el mejoramiento de sus hábitos alimentarios y estado nutricional.

- Asociar los hábitos alimentarios y el rendimiento académico, mediante análisis estadístico (Prueba de chi cuadrado), con el fin de identificar si existe una asociación estadísticamente significativa entre los hábitos alimentarios y el rendimiento académico de la población de estudio, con el fin de proponer intervenciones nutricionales que contribuyan a mejorar su rendimiento académico.

1.6. Hipótesis

Existe una relación estadísticamente significativa entre los hábitos alimentarios y el rendimiento académico de los estudiantes de segundo semestre de la carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador, periodo académico Mayo-Septiembre, 2024.

1.7. Justificación

El rendimiento académico se define como la capacidad de respuesta que un individuo tiene ante estímulos, objetivos y propósitos educativos previamente establecidos. (Carmona Pentón et al., 2021). En primer lugar, factores sociales, como los socioeconómicos y demográficos (Mishra, 2020), juegan un papel crucial. Asimismo, factores biológicos, tales como los hábitos nutricionales y el desarrollo cerebral (Ivanovic et al., 2019), también influyen significativamente. Por otra parte, factores psicosociales, que incluyen estrategias metacognitivas y emociones relacionadas con el aprendizaje (Hayat et al., 2020), y hábitos de estudio (Najarro Vargas, 2020), completan este panorama complejo.

Si bien la mayor parte de los estudios del rendimiento académico universitario se ha centrado en hábitos de estudio (Pérez et al., 2020), e incluso han abordado variables como el consumo de sustancias (Arrieta-Reales & Arnedo-Franco, 2020), es notable la necesidad del desarrollo de investigaciones que exploren la relación entre el rendimiento académico y los hábitos alimentarios, considerando que, investigaciones existentes como la realizada por Nauñay y Lara, sugieren una asociación significativa entre una alimentación saludable y un mejor desempeño académico, mientras que los malos hábitos alimentarios se relacionan con un rendimiento inferior (Nauñay & Lara, 2023a).

También, Reuter y colaboradores demostraron que la frecuencia con la que los estudiantes consumen ciertos alimentos puede influir significativamente en su rendimiento académico. En concreto, un consumo regular de desayuno se asoció con mejores resultados, mientras que un consumo frecuente de comida rápida se relacionó con peores resultados. Estos resultados subrayan la importancia de una alimentación equilibrada para el éxito académico. (Reuter et al., 2021a).

En consecuencia, se observa que las investigaciones que analizan la relación entre los hábitos alimentarios y el rendimiento académico en estudiantes universitarios aportan evidencia que indica que los hábitos alimentarios inadecuados tienen un impacto negativo en el rendimiento académico, mientras que una alimentación saludable se asocia con resultados académicos más favorables (Nauñay & Lara, 2023a) (Reuter & Forster, 2021a).

Sin embargo, se ha identificado falta de información específica sobre esta relación en los estudiantes de segundo semestre de la Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador. Por lo tanto, resulta pertinente, dentro del ámbito de la Nutrición y la Salud Pública, investigar cómo los hábitos alimentarios pueden influir en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios en este grupo particular. Los resultados de esta investigación permitirán detectar precozmente hábitos alimentarios inadecuados que podrían estar asociados con problemas de malnutrición y, en consecuencia, afectar el rendimiento académico. Dado que la mayoría de los estudiantes del campus "El Dorado" viven lejos y tienen acceso limitado a opciones alimentarias saludables, es fundamental determinar estas problemáticas para implementar estrategias de intervención oportunas y mejorar la calidad de vida de los estudiantes.

Además, los hallazgos de este estudio servirán como base para impulsar iniciativas que promuevan la salud y el bienestar de los estudiantes, en particular en lo que respecta a la alimentación. Por ejemplo, se sugerirá la implementación de un comedor universitario, el mejoramiento del acceso a agua potable y la regulación de los establecimientos de comida en el campus "El Dorado". De esta manera, se espera contribuir a del rendimiento académico y, en última instancia, a la calidad de la educación ofrecida por la institución.

1.8. Declaración de las variables (Operacionalización)

Variables:

- **Hábitos alimentarios (Independiente):** Se refiere a los patrones de consumo de alimentos de los estudiantes, incluyendo la frecuencia, tipo y cantidad de alimentos consumidos.
- **Rendimiento académico (Dependiente):** Se refiere al desempeño de los estudiantes en sus actividades académicas, lo cual se midió a través de calificaciones del último semestre.

Operacionalización de variables:

Tabla N°1: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	TIPO
Edad	Años cumplidos hasta la fecha actual.	No aplica	18-24 años 25-30 años	Intervalo	Cualitativa
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen a los seres humanos.	No aplica	Hombre Mujer	Nominal	Cualitativa
Condición socioeconómica	Descripción de la situación de una persona según la educación, los ingresos y el tipo de trabajo que tiene. Resultados de Encuesta Socioeconómica Nro.UCE-DBU-2023-0268-O.	Educación Ingresos Trabajo de los padres	Completamente vulnerable Muy vulnerable Vulnerable Poco vulnerable Nada vulnerable	Ordinal	Cualitativa
Hábitos alimentarios	Comportamiento adquirido a lo largo de la vida que es aplicado al hecho	Frecuencia y cantidad de consumo de alimentos recomendados	<25.5 (Inadecuados) >=25.5 Y <38.5 (Parcialmente inadecuados)	Ordinal	Cualitativa

	de alimentarse.	Frecuencia y cantidad de consumo de alimentos no recomendados Frecuencia, compañía y lugar de los tiempos de comida. Actividad física	>= 38.5 (Adecuados)		
Rendimiento académico	Evaluación del conocimiento, aptitudes y actitudes en el ciclo académico.	Calificaciones obtenidas en el periodo académico (noviembre 2023 - abril 2024) sobre 20 puntos.	18.5-20 puntos (Excelente) 16-18.49 (Muy bueno) 14 -15.99 (Bueno) 13.50-13.99 (Regular) 0 - 13.49 (Deficiente)	Intervalo	Cualitativa

Fuente: Realizada por la autora.

CAPÍTULO II: Marco Teórico Referencial

2.1. Antecedentes Referenciales:

La etapa universitaria en los estudiantes de medicina, se caracteriza por altas demandas académicas y cambios en los estilos de vida, además de, plantear un desafío significativo para los estudiantes en términos de mantener hábitos saludables. A continuación, se citan estudios a nivel internacional y nacional que han demostrado relación entre los hábitos alimentarios y el rendimiento académico:

Cross-Sectional Analysis of the Effect of Physical Activity, Nutrition, and Lifestyle Factors on Medical Students' Academic Achievement (2023).

En el año 2023, Neuman y colaboradores realizaron una investigación, en la cual, se evaluó la relación entre el estilo de vida y el rendimiento académico en 161 estudiantes de medicina. Los resultados mostraron una clara conexión entre hábitos saludables, como una dieta equilibrada y actividad física regular, y un mejor desempeño académico. Los estudiantes con un estilo de vida más saludable, medido a través de un índice de estilo de vida, obtuvieron calificaciones más altas y reportaron una mayor satisfacción con su salud mental y física. Esto sugiere que adoptar un estilo de vida más saludable puede ser beneficioso no solo para la salud física, sino también para el éxito académico en estudiantes de medicina.

Association between Lifestyle-Related Behaviors and Academic Performance among Students (2022).

Este estudio transversal analizó la relación entre los hábitos de vida y el desempeño académico de estudiantes universitarios en Malasia durante la pandemia de COVID-19. Se encuestó a 281 estudiantes sobre su actividad física, dieta, sueño, tiempo frente a pantallas y índice de masa corporal. Los resultados mostraron que una dieta saludable y suficiente sueño se asocian significativamente con un mejor rendimiento académico, mientras que otros factores como la actividad física, el tiempo frente a pantallas y el índice de masa corporal no tuvieron un impacto significativo. Estos hallazgos resaltan la importancia de promover estilos de vida saludables en el

ámbito universitario para mejorar el bienestar y el éxito académico de los estudiantes. (Shafie et al., 2022).

Is There an Association between Health Risk Behaviours and Academic Achievement among University Students? (2021).

Ong y colaboradores, realizaron un estudio transversal, con una muestra de 1543 estudiantes universitarios australianos, evaluaron la relación entre los comportamientos de riesgo para la salud y el rendimiento académico. Se analizaron diversos factores, como la dieta, la actividad física, el tiempo sedentario, el sueño, el consumo de alcohol y tabaco. Los resultados sugieren que un menor consumo de frutas y verduras, un mayor consumo de bebidas gaseosas y comida rápida, no desayunar diariamente, dormir menos de lo recomendado, beber alcohol en exceso, fumar y tener un mayor número de factores de riesgo se asocian con un menor rendimiento académico. Estos hallazgos modestos resaltan la importancia de investigar estrategias para mejorar la salud de los estudiantes universitarios, lo cual podría contribuir a mejorar su desempeño académico. (Ong et al., 2021b).

Correlation of Breakfast Consumption Frequency and Grade Point Average in Preclinical Medical Students (2021).

Thuma y colaboradores, realizaron una investigación de tipo transversal, en la cual se exploró la relación entre el consumo de desayuno y el rendimiento académico en estudiantes de medicina. Se encuestó a 121 estudiantes sobre sus hábitos de desayuno y otros indicadores de bienestar. Los resultados mostraron una correlación positiva entre la frecuencia de consumo de desayuno y el desempeño académico, así como entre desayunar el día de un examen y el mejor rendimiento académico. Sin embargo, no se encontró una relación significativa entre el desayuno y el bienestar general. Estos hallazgos sugieren que el consumo regular de desayuno puede contribuir a mejorar el rendimiento académico en estudiantes de medicina, aunque no se observó un impacto directo en su bienestar. (Thuma et al., 2021).

The Influence of eating habits on the academic performance of university students (2021).

El presente estudio transversal realizado por Reuter y su equipo, analizó la relación entre los hábitos alimentarios y el rendimiento académico en 577 estudiantes universitarios estadounidenses. Se encontró una correlación positiva entre el consumo de desayuno y el rendimiento académico (GPA), mientras que el consumo de comida rápida se asoció negativamente con el GPA. Sin embargo, otros factores como el consumo de leche, verduras, ensalada, jugo de fruta o fruta fresca no mostraron una relación significativa con el rendimiento académico. Estos hallazgos sugieren que los hábitos alimentarios saludables pueden tener un impacto positivo en el desempeño académico, pero otros factores, como los hábitos de sueño, podrían ser más influyentes. (Reuter et al., 2021b).

Student health behavior and academic performance (2021).

El estudio de Reuter y Forster (2021) analizó la relación entre los hábitos de salud y el rendimiento académico de 614 estudiantes universitarios en Estados Unidos. Se encontró que el consumo de desayuno, la actividad física y el entrenamiento de fuerza se asocian positivamente con el rendimiento académico, mientras que las horas de sueño, el trabajo, la comida rápida, las bebidas energéticas y el uso de sustancias se relacionan negativamente. Aunque hay evidencia de asociación, el efecto de estos hábitos sobre el desempeño es bajo. Se recomienda investigar más sobre el impacto de los hábitos de salud en el rendimiento académico y educar a los estudiantes sobre los efectos de sus elecciones de salud. (Reuter & Forster, 2021b).

Evaluating Mediterranean diet adherence in university student populations: Does this dietary pattern affect students' academic performance and mental health? (2020).

Este estudio analizó la adhesión a la dieta mediterránea (MD) en estudiantes universitarios y su relación con el rendimiento académico y la salud mental. Se revisaron estudios publicados hasta 2019 y se encontró que la mayoría de los estudiantes se alejan de las pautas de la MD, especialmente aquellos que viven lejos de casa. Además, se observó una asociación entre un menor estado de salud y una menor adherencia a la MD. Los estudiantes con mayor adherencia a la MD mostraron menor riesgo de depresión, mientras que aquellos con mayor estrés percibido

consumían menos frutas y verduras. A pesar de la información proporcionada en cursos y conferencias, muchos estudiantes siguen teniendo conocimientos inadecuados sobre hábitos alimenticios saludables. Estos hallazgos resaltan la importancia de investigar y promover la adopción de la dieta mediterránea en estudiantes universitarios para mejorar su calidad de vida y bienestar. (Antonopoulou et al., 2020).

Higher diet quality in university students is associated with higher academic achievement: a cross-sectional study (2019).

La investigación de Mc Whatnall y su equipo realizado en el año 2019, analizó la relación entre la calidad de la dieta y el rendimiento académico en 278 estudiantes universitarios australianos. Se encontró una asociación positiva entre una dieta más saludable (medida por el ARFS) y un rendimiento académico más alto. Además, el consumo de frutas y verduras se asoció positivamente con el desempeño académico, mientras que el consumo de alimentos procesados se asoció negativamente. Sin embargo, los efectos observados fueron pequeños y pueden no ser significativos en la práctica. A pesar de ello, estos resultados pueden motivar esfuerzos para mejorar la alimentación de los estudiantes universitarios. (Mc et al., 2019).

Relación entre los Hábitos Alimentarios y el Rendimiento Académico en Estudiantes de la Universidad Franklin Roosevelt – Huancayo 2024.

Esta investigación, realizada con una muestra de 79 estudiantes de la Universidad Franklin Roosevelt, tuvo como objetivo determinar la asociación entre los hábitos alimentarios y el rendimiento académico. Los hallazgos revelaron que el 55.7% de los participantes eran hombres y el 48.1% tenían entre 18 y 22 años. Si bien el 54.4% reportó hábitos alimentarios regulares y el 49.4% un rendimiento académico regular, el análisis estadístico mostró una relación significativa entre ambas variables. (Ponte Quispe & Rugel Pinglo, 2024).

Hábitos alimentarios de estudiantes universitarios. Una reflexión en torno al rendimiento académico. (2021).

Este estudio mexicano exploró los hábitos alimentarios de 94 estudiantes universitarios de diversas áreas del conocimiento. Se buscó entender cómo estas prácticas se relacionan con el rendimiento académico. Los resultados mostraron que, aunque la mayoría de los estudiantes reportan tener hábitos saludables y buen rendimiento académico, un análisis más detallado reveló que aquellos con un rendimiento académico regular suelen tener prácticas alimentarias menos saludables. Esto sugiere una posible conexión entre la falta de habilidades de autogestión y la alimentación. Los autores concluyen que las instituciones educativas deberían promover el desarrollo de estas habilidades y fomentar hábitos alimentarios saludables. (Ramírez et al., 2021).

Influencia de la alimentación en el rendimiento académico en los estudiantes del centro universitario de ciencias de la salud (2021).

Se realizó un estudio descriptivo en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud, en el cual se exploró la influencia de la dieta en el rendimiento académico de estudiantes universitarios. Utilizando una muestra de 16 estudiantes, se evaluó la calidad de la dieta mediante el instrumento Mini ECCA v.2 y se correlacionó con el rendimiento académico, medido a través de la escala RAU. Los resultados obtenidos sugieren que existe una asociación positiva entre una dieta saludable y un mejor desempeño académico. Estos hallazgos son congruentes con investigaciones previas que han destacado la importancia de la nutrición en el desarrollo cognitivo. No obstante, es preciso reconocer las limitaciones inherentes a este estudio, como el tamaño reducido de la muestra, lo cual restringe la generalización de los resultados. Por lo tanto, se recomiendan investigaciones futuras con muestras más amplias para confirmar estos hallazgos y explorar en mayor profundidad los mecanismos fisiológicos y psicológicos que subyacen a la relación entre la dieta y el rendimiento académico. (López-Moreno et al., 2021).

Hábitos alimenticios y rendimiento académico en estudiantes universitarios (2023).

Se llevó a cabo un estudio cuantitativo y descriptivo, en la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador, para examinar la correlación entre los hábitos alimentarios y el rendimiento académico. Se evaluó la relación entre los hábitos alimentarios y el

rendimiento académico de 187 estudiantes de enfermería. Utilizando una encuesta de 15 preguntas, se recolectaron datos sobre las preferencias alimentarias de los estudiantes y se analizaron mediante estadística descriptiva. Los resultados indicaron que factores como el sabor, el precio y el tiempo de preparación influyen significativamente en las elecciones alimentarias de los estudiantes. Estos hallazgos resaltan la importancia de promover hábitos alimentarios saludables en el ámbito universitario, dado que estos pueden contribuir de manera significativa al éxito académico de los estudiantes. (Nauñay & Lara, 2023b).

Estado nutricional y hábitos alimentarios en estudiantes de medicina, durante la pandemia en Azogues – Ecuador. (2023).

En línea con las preocupaciones globales sobre la malnutrición y sus consecuencias para la salud, este estudio transversal evaluó el estado nutricional y los hábitos alimentarios de una cohorte de 623 estudiantes de medicina en Ecuador. Los resultados obtenidos evidencian una alta prevalencia de malnutrición, particularmente entre las mujeres, y sugieren una asociación significativa entre la malnutrición y un bajo rendimiento académico. Estos hallazgos son congruentes con la literatura científica existente, la cual ha documentado de manera consistente los efectos adversos de una alimentación inadecuada en el desempeño cognitivo. En consecuencia, los resultados de esta investigación resaltan la importancia de implementar programas de promoción de la salud y nutrición dirigidos a la población estudiantil universitaria, con el objetivo de mejorar tanto su estado nutricional como su rendimiento académico. (Campoverde Avila, 2023).

Malos hábitos alimenticios y cansancio mental en los estudiantes universitarios del Ecuador (caso cantón Milagro) (2019).

El presente estudio exploratorio, de enfoque mixto, se propuso analizar la relación entre los malos hábitos alimentarios y el cansancio mental en estudiantes universitarios del cantón Milagro, Ecuador. A través de una encuesta aplicada a 372 estudiantes, se encontró que una proporción significativa de los participantes reportó experimentar cansancio y somnolencia durante las clases, lo cual atribuyeron a una alimentación inadecuada, caracterizada por un alto consumo de alimentos procesados y bajos en nutrientes. Estos hallazgos sugieren una asociación entre la

calidad de la dieta y el rendimiento académico, respaldando investigaciones previas que han destacado el papel de la nutrición en la función cognitiva. Los resultados obtenidos resaltan la necesidad de implementar programas de promoción de hábitos alimentarios saludables en el ámbito universitario, con el objetivo de mejorar el bienestar y el desempeño académico de los estudiantes. (Quichimbo et al., 2019).

Régimen alimentario y actividad física en estudiantes universitarios – Dietary Regimen and Physical Activity in University Students (2024).

Champutiz y Asimbaya, realizaron un estudio transversal que evaluó las variaciones en el régimen alimentario y actividad física en 46 estudiantes de Laboratorio Clínico de la Universidad Central del Ecuador, durante su primer año de estudios. Los resultados revelaron una disminución significativa en la actividad física y el consumo de frutas y verduras, así como un aumento del sedentarismo y el consumo de alimentos procesados. Estos hallazgos sugieren que el estrés académico y los cambios en el estilo de vida asociados con la vida universitaria pueden tener un impacto negativo en los hábitos saludables de los estudiantes. En línea con estudios previos, este estudio enfatiza la necesidad de implementar programas de promoción de la salud en el ámbito universitario, con el objetivo de prevenir el desarrollo de enfermedades crónicas y mejorar la calidad de vida de los estudiantes universitarios.

Numerosos estudios a nivel internacional han demostrado una relación positiva entre una dieta equilibrada y el rendimiento académico. Sin embargo, en el contexto latinoamericano, y específicamente en Ecuador, existen pocos estudios que hayan explorado esta relación en estudiantes de medicina, una población con altas demandas académicas y un estilo de vida a menudo acelerado. La presente investigación busca llenar este vacío de conocimiento al analizar esta relación en la población de estudio.

2.2. Marco Conceptual:

El marco conceptual de una investigación establece las bases teóricas y conceptuales que sustentan el estudio (Ochoa* & Yunkor*, 2019). En este estudio, se exploró la relación entre los hábitos alimentarios y el rendimiento académico en estudiantes universitarios, un tema de creciente interés en el ámbito de la salud integral, la nutrición y la educación.

Salud:

La Organización Mundial de la Salud la define como:

«Un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades». (Organización Mundial de la Salud, 2024).

Nutrición:

La nutrición es una disciplina que aborda el proceso mediante el cual los organismos adquieren, utilizan y transforman los nutrientes de los alimentos, es un fenómeno biológico intrínsecamente ligado a la supervivencia y la adaptación. (Marcus, J. B., 2013). La ingesta adecuada de nutrientes es esencial para el funcionamiento óptimo de los organismos a nivel celular, tisular y orgánico. Asimismo, factores externos como la disponibilidad de alimentos y los hábitos alimentarios influyen significativamente en el estado nutricional, modulando la susceptibilidad a enfermedades y alteraciones metabólicas

Malnutrición:

Las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABAS) de Ecuador definen la malnutrición como un estado patológico que surge cuando el cuerpo no recibe los nutrientes necesarios en las cantidades adecuadas para mantener una salud óptima. Este desequilibrio nutricional puede manifestarse de diversas formas, tanto por exceso como por defecto de nutrientes (Ministerio de Salud Pública de Ecuador, 2018).

Tipos de Malnutrición:

Malnutrición por déficit:

Engloba una serie de condiciones que surgen cuando el cuerpo no recibe la cantidad suficiente de energía y nutrientes necesarios para funcionar correctamente. Esta deficiencia nutricional puede manifestarse de diversas formas: la desnutrición crónica se caracteriza por una talla baja debido a una falta prolongada de nutrientes durante la infancia; la desnutrición aguda se presenta como una pérdida de peso rápida y significativa; y las deficiencias de micronutrientes, como vitaminas y minerales, pueden provocar enfermedades específicas como el raquitismo, la anemia o el bocio. En esencia, la malnutrición por déficit es una condición grave que afecta el crecimiento, desarrollo y salud general de las personas, especialmente en niños (Ministerio de Salud Pública de Ecuador, 2018).

Malnutrición por exceso:

Se produce cuando se consume una cantidad de energía mayor a la que el cuerpo necesita, lo que lleva a un acumulo excesivo de grasa corporal, manifestándose como sobrepeso u obesidad. Estas condiciones están estrechamente relacionadas con el consumo de dietas altas en grasas saturadas, azúcares añadidos y sodio, y bajas en frutas, verduras y fibra, aumentando el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles (Ministerio de Salud Pública de Ecuador, 2018).

Hábitos Alimentarios

Los hábitos alimentarios son patrones de comportamiento que se adquieren a través de la repetición de acciones relacionadas con la alimentación (Romero Loardo, 2023). Estos patrones se ven moldeados por el entorno social, económico y cultural, y se reflejan en las elecciones que se hacen al momento de comer (Medalla Montes, 2023).

La formación de hábitos alimentarios es un proceso complejo influenciado por una variedad de factores biológicos, psicológicos, sociales y culturales, algunos de ellos se citan a continuación:

Factores Biológicos:

El cerebro, a través de complejas señales, regula nuestro apetito para mantener un equilibrio energético. Esta regulación se basa en información proveniente del intestino y desencadena respuestas que influyen en cuándo sentimos hambre o saciedad, modelando así nuestros hábitos alimenticios a largo plazo (Cifuentes & Acosta, 2022). El hipotálamo, una región cerebral clave, desempeña un papel central en este proceso, modulando el apetito a través de las áreas lateral y ventromedial. Estas áreas actúan de forma opuesta: la lateral estimula el hambre, mientras que la ventromedial la inhibe. La interacción de estos mecanismos fisiológicos, influenciados por factores como los niveles de glucosa en sangre y las hormonas, determina en gran medida nuestros patrones alimentarios (Iovino et al., 2022).

Factores Psicológicos:

Los hábitos alimentarios están profundamente influenciados por factores psicológicos. El aprendizaje social juega un papel crucial, ya que observamos y emulamos los hábitos alimentarios de quienes nos rodean, especialmente de nuestra familia y grupos sociales (Nakamichi, 2024). Además, el refuerzo positivo, como asociar ciertos alimentos con recompensas o experiencias agradables, fortalece estas conductas (Epstein & Carr, 2021). El condicionamiento clásico también influye, ya que podemos desarrollar preferencias o aversiones hacia ciertos alimentos debido a las emociones o situaciones en las que los consumimos (Chen & Antonelli, 2020). Por último, la autoeficacia, es decir, la creencia en nuestra capacidad para cambiar nuestros hábitos, es un factor determinante a la hora de adoptar nuevos comportamientos alimentarios (Ajzen, 2020). En conjunto, estos factores psicológicos moldean nuestras elecciones alimentarias y pueden influir en nuestra salud a largo plazo.

Factores Sociales y Culturales:

Los hábitos alimentarios son el resultado de una compleja interacción entre factores sociales y culturales. Nuestro entorno social, desde la familia y amigos hasta la comunidad en general, influye en lo que comemos y cómo lo preparamos. Factores como la disponibilidad de ciertos alimentos, su costo, las normas culturales y las

tradiciones culinarias moldean nuestras preferencias alimentarias (Chen & Antonelli, 2020). Además, nuestras intenciones de cambiar nuestros hábitos están influenciadas por nuestras creencias sobre esos cambios, lo que pensamos que otros esperan de nosotros y nuestra percepción de nuestra capacidad para realizar esos cambios (Ajzen, 2020). La planificación detallada de nuevos hábitos alimentarios aumenta significativamente la probabilidad de que los adoptemos a largo plazo (Verplanken & Orbell, 2022). Finalmente, es necesario considerar el patrimonio alimentario, el cual es, un conjunto de conocimientos, prácticas, tradiciones y costumbres relacionadas con la producción, preparación y consumo de alimentos que se transmiten de generación en generación. Este patrimonio cultural tiene una profunda influencia en la formación de nuestros hábitos alimentarios y moldea nuestra relación con la comida (Ministerio de Salud Pública de Ecuador, 2018).

Hábitos Alimentarios Saludables:

Se caracterizan por una alimentación equilibrada y variada, rica en frutas, verduras, granos integrales, proteínas magras y grasas saludables, priorizando el consumo de alimentos frescos y mínimamente procesados (Kumanyika et al., 2020). Como lo afirma la Organización Mundial de la Salud (OMS), la alimentación saludable debe basarse en una amplia variedad de alimentos, priorizando frutas, verduras, legumbres, frutos secos y cereales integrales. Se recomienda consumir al menos cinco porciones de frutas y verduras al día, excluyendo tubérculos feculentos como la papa (Reyneke et al., 2022).

Un hábito saludable fundamental es, limitar el consumo de azúcares simples, presentes en bebidas azucaradas, dulces y productos procesados, a menos del 10% de la ingesta calórica diaria (Marinho et al., 2020). Asimismo, se aconseja reducir el consumo de grasas saturadas y trans, presentes en alimentos como la carne grasa, los productos lácteos enteros y los alimentos procesados, optando por grasas saludables como las que se encuentran en el pescado, los aguacates y los frutos secos (Hartigan, 2024). Por otro lado, dado que un exceso de sodio se ha asociado con diversas enfermedades crónicas, la OMS recomienda que los adultos restrinjan su consumo a un máximo de 2000 mg diarios, equivalente a menos de 5 gramos de sal (Ghimire et al., 2021).

En cuanto a la frecuencia de comidas y compañía a la hora de alimentarse, una revisión sistemática analizó la relación entre la frecuencia de las comidas en familia y los hábitos alimenticios de los adolescentes. Se encontró que los jóvenes que comparten comidas con su familia con mayor frecuencia tienden a tener una alimentación más saludable, consumiendo más frutas y verduras. Esto sugiere que las comidas familiares pueden influir positivamente en los hábitos alimentarios de los adolescentes (Melo et al., 2020).

La recomendación de consumo de agua diario varía según factores como la edad, el peso, el nivel de actividad física, el clima y el estado de salud de cada persona. Sin embargo, como regla general, se suele recomendar beber entre 1.5 y 2 litros de agua al día (Speakman et al., 2021).

Importancia de los hábitos alimentarios:

Los hábitos alimentarios son fundamentales para mantener una buena salud y bienestar general. La alimentación saludable, proporcionan los nutrientes esenciales (vitaminas, minerales, proteínas, grasas y carbohidratos) necesarios para el funcionamiento óptimo del cuerpo (Saghafi-Asl et al., 2020). Ayuda a prevenir enfermedades crónicas no transmisibles como la obesidad, diabetes tipo 2, enfermedades cardíacas y algunos tipos de cáncer (Cena & Calder, 2020).

Además, los hábitos alimentarios influyen en el control del peso. Una dieta equilibrada y adecuada en calorías ayuda a mantener un peso saludable (Saghafi-Asl et al., 2020). También influyen en la salud mental, dietas ricas en nutrientes pueden mejorar el estado de ánimo y reducir el riesgo de depresión y ansiedad (Martins et al., 2021). A nivel cognitivo se ha comprobado que una alimentación saludable es crucial para el desarrollo y funcionamiento del cerebro, nutrientes como los ácidos grasos omega-3 son esenciales para la memoria y la concentración (Lange, 2020).

Sin embargo, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha advertido la malnutrición, incluyendo la obesidad, es una crisis global de salud. Los datos más recientes revelan que un tercio de los adolescentes a nivel mundial tienen sobrepeso u obesidad, lo que subraya la urgencia de abordar este problema a través de la investigación y la implementación de políticas públicas efectivas (Campos et al., 2021).

Los hábitos alimentarios adecuados proporcionan la energía necesaria para llevar a cabo actividades diarias, mejorar el rendimiento físico y mental, además de otras funciones como: El mejoramiento de la salud digestiva y de la calidad de vida, fortalecimiento del sistema inmunológico y mayor longevidad.

Rendimiento Académico

Medida del éxito académico de un estudiante, a menudo evaluado a través de las calificaciones obtenidas en exámenes, tareas y otros trabajos académicos. Es un indicador del aprendizaje y progreso de un estudiante en una determinada área de conocimiento (Kassaw & Demareva, 2023).

Factores que influyen en el rendimiento académico:

El rendimiento académico es el resultado de la interacción de diversos factores, tanto internos como externos al estudiante. Algunos de los factores más importantes que influyen en el rendimiento académico incluyen:

Factores biológicos:

El rendimiento académico es un proceso complejo influenciado por diversos factores, incluyendo aquellos de naturaleza biológica. La nutrición adecuada, con un enfoque en macronutrientes, micronutrientes, un desayuno saludable y una buena hidratación, es fundamental para el correcto funcionamiento cerebral y cognitivo (Campos et al., 2021). La calidad y cantidad del sueño, así como la salud física general, incluyendo la actividad física y la ausencia de enfermedades crónicas, también impactan significativamente en el aprendizaje (Sejbuk et al., 2022). Factores genéticos, como la inteligencia y los trastornos del aprendizaje, junto con los niveles de neurotransmisores y hormonas, juegan un papel crucial en el rendimiento académico (Plomin et al., 2010). El desarrollo cerebral en constante evolución, especialmente durante la adolescencia, influye en la capacidad de aprender y prestar atención (Norris et al., 2022).

Factores personales:

Las características individuales de un estudiante tienen un impacto significativo en su desempeño académico. Factores como la capacidad de aprender y resolver problemas, la motivación intrínseca, la confianza en sí mismo, las habilidades para estudiar de manera efectiva, la constancia en el estudio, un buen estado de salud física y mental, así como rasgos de personalidad como la perseverancia y la curiosidad, contribuyen de manera importante al éxito académico (Mulaudzi, 2023).

Factores familiares:

El entorno familiar juega un papel crucial en el rendimiento académico de un estudiante. El apoyo emocional y económico que los padres brindan a sus hijos, así como el nivel educativo de estos, influyen directamente en las expectativas y oportunidades que se ofrecen al estudiante. Un ambiente familiar estable y positivo fomenta un clima propicio para el aprendizaje, generando seguridad y motivación en el estudiante (Werang et al., 2024).

Factores escolares:

La calidad de la educación impartida, la disponibilidad de recursos adecuados y la relación que se establece entre los estudiantes y los docentes son factores clave. Un clima escolar positivo y seguro, donde los estudiantes se sienten valorados y motivados, fomenta el aprendizaje y el desarrollo integral. Sin embargo, factores como el tamaño de las clases pueden limitar la atención individualizada que cada estudiante necesita, afectando así su progreso académico (Hamlin, 2020).

Factores socioeconómicos:

El nivel socioeconómico de una familia incide directamente en las oportunidades educativas que se ofrecen a sus hijos, generando desigualdades en el acceso al conocimiento. Los estudiantes provenientes de familias con mayores recursos económicos suelen tener acceso a mejores oportunidades educativas, como tutorías, materiales didácticos y tecnología, lo que les permite desarrollar habilidades y conocimientos de manera más efectiva (Munir et al., 2023). Por otro lado, la falta de acceso a recursos como libros, computadoras y un ambiente de estudio adecuado

puede limitar el potencial de aprendizaje de aquellos estudiantes que provienen de entornos menos favorecidos (Closs et al., 2022).

Factores emocionales:

El bienestar emocional es un factor fundamental para alcanzar el éxito académico. El estrés, la ansiedad y la depresión son emociones que pueden afectar significativamente la capacidad de concentración, la motivación y el interés por el estudio. Estos estados emocionales pueden dificultar el aprendizaje, la realización de exámenes y, en general, el desempeño académico (Pekrun et al., 2002).

El rendimiento académico es un fenómeno multifactorial, resultado de la interacción compleja de diversos componentes. Desde factores intrínsecos como las habilidades cognitivas y la motivación, hasta variables extrínsecas como el contexto socioeconómico y la calidad educativa, todos estos elementos confluyen en la configuración del éxito académico. Además, variables biológicas como la nutrición adecuada, influye directamente en funciones cognitivas fundamentales como la atención, la memoria y la capacidad de aprendizaje, y por lo tanto, repercutiendo positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes.

2.3. Marco teórico:

Relación entre Hábitos Alimentarios y Rendimiento Académico

Diversas teorías intentan explicar cómo los alimentos que se consumen afectan las capacidades cognitivas. Algunas de las más relevantes son:

Carbohidratos y funcionamiento cerebral

La evidencia científica establece una conexión directa entre los niveles de glucosa en sangre y el funcionamiento cerebral. Estas sugieren que la glucosa, un azúcar simple que se obtiene principalmente de los carbohidratos que se consumen, es el combustible principal para el cerebro (Saitkulov et al., 2022).

El cerebro, a pesar de representar solo el 2% de la masa corporal, consume alrededor del 20% de la glucosa que se utiliza. Esto se debe a que las neuronas, las células que componen el cerebro, dependen principalmente de la glucosa para llevar

a cabo sus funciones (Muraleedharan & Dasgupta, 2022). La neocorteza de un adulto consume 80% del total de la energía empleada en el cerebro, debido a que en ella ocurren todos los casi los procesos de aprendizaje y memoria (Faria-Pereira & Morais, 2022).

Los carbohidratos complejos, como los que se encuentran en los granos integrales, las frutas y las verduras, se descomponen más lentamente en glucosa en comparación con los carbohidratos simples (azúcares refinados) (Seal et al., 2021). Esta liberación gradual de glucosa proporciona un suministro constante de energía al cerebro, lo que favorece la concentración, la atención y la memoria (Yin et al., 2023).

Otro factor importante a considerar es que, cuando los niveles de glucosa en sangre disminuyen, como puede ocurrir después de un período prolongado sin comer, se pueden experimentar síntomas como fatiga, dificultad para concentrarse, irritabilidad y cambios de humor. Estos síntomas pueden afectar negativamente el rendimiento académico (Cheikh Ismail et al., 2020).

Los datos científicos exponen una correlación directa entre los niveles de glucosa sanguínea y el desempeño cognitivo. La glucosa, derivada principalmente del metabolismo de carbohidratos complejos, se erige como el sustrato energético primordial para el cerebro. Por consiguiente, una ingesta adecuada y sostenida de carbohidratos es esencial para optimizar las funciones cerebrales, tales como la atención, la memoria y el aprendizaje.

Implicaciones para el rendimiento académico

El consumo adecuado de glucosa tiene importantes implicaciones para el rendimiento académico. La evidencia científica subraya la importancia del desayuno en el bienestar integral, especialmente en etapas de desarrollo como la infancia y la adolescencia. Saltarse esta comida se asocia con consecuencias adversas para la salud, incluyendo problemas gastrointestinales, cefaleas y una disminución en la capacidad cognitiva (Lakmali et al., 2022).

Por otra parte, la elección de carbohidratos complejos en el desayuno, en lugar de azúcares simples, resulta fundamental para mantener niveles estables de glucosa sanguínea a lo largo del día, lo cual optimiza el funcionamiento cerebral (Seal et al., 2021). En contraposición, dietas muy bajas en carbohidratos pueden limitar el

suministro de glucosa al cerebro, afectando negativamente el rendimiento académico y cognitivo (Mok et al., 2022).

La glucosa y su relación con el funcionamiento cerebral, proporciona una base sólida para comprender cómo la alimentación puede influir en las capacidades cognitivas. Al consumir una dieta rica en carbohidratos complejos, se asegura un suministro constante de energía al cerebro y mejorar el rendimiento académico.

Lípidos y funcionamiento cerebral

Los lípidos saludables son fundamentales para un óptimo rendimiento académico. El cerebro, principalmente compuesto por grasas como los ácidos grasos omega-3, depende de ellas para su desarrollo y funcionamiento adecuado. Estas grasas mejoran la comunicación entre las neuronas, facilitando el aprendizaje, la memoria y la concentración. Además, actúan como protectores, salvaguardando las células cerebrales del daño causado por los radicales libres (DiNicolantonio & O'Keefe, 2020).

Impacto en el rendimiento académico

Las grasas saludables ejercen un papel crucial en el desempeño académico. Al regular los niveles de glucosa sanguínea, estas lípidos promueven una mayor concentración y previenen fluctuaciones energéticas que podrían interferir con las tareas cognitivas (Cena & Calder, 2020). Asimismo, facilitan la neurogénesis y la sinaptogénesis, procesos esenciales para el aprendizaje y la consolidación de la memoria (Perschina et al., 2022). Por otra parte, los ácidos grasos poliinsaturados, como los omega-3, han demostrado modular positivamente los neurotransmisores implicados en el estado de ánimo, reduciendo los síntomas de ansiedad y depresión y, en consecuencia, favoreciendo una actitud proactiva hacia el estudio (Serefko et al., 2024).

Los alimentos ricos en lípidos saludables como: Pescados grasos, como el salmón, las sardinas y el atún, así como frutos secos (almendras, nueces, avellanas) y semillas (chía, lino), constituyen fuentes excelsas de ácidos grasos omega-3, son indispensables para el óptimo funcionamiento neuronal (Alagawany et al., 2022). Estos compuestos son fundamentales para la integridad estructural y funcional de las neuronas, facilitando la sinapsis y promoviendo procesos cognitivos superiores como

la memoria, el aprendizaje y la atención (DiNicolantonio & O'Keefe, 2020). Asimismo, los lípidos saludables ejercen un papel protector, mitigando el daño oxidativo y contribuyendo a la regulación del estado de ánimo. En consecuencia, la incorporación regular de estos alimentos en la dieta se erige como una estrategia eficaz para preservar la salud cerebral a largo plazo (Rasmus & Kozłowska, 2023).

Micronutrientes y funcionamiento cerebral

Existe una relación directa entre la ingesta adecuada de vitaminas, minerales y otros micronutrientes y el funcionamiento cerebral. Estos nutrientes, aunque necesarios en pequeñas cantidades, desempeñan un papel fundamental en diversas funciones cognitivas, como la atención, la memoria y la capacidad de aprendizaje (Samson et al., 2022).

Los micronutrientes desempeñan un papel crucial en el desarrollo y funcionamiento óptimo del cerebro. Por un lado, son esenciales para el crecimiento cerebral, especialmente durante las etapas críticas de la infancia y la adolescencia (Farias et al., 2020). Además, estos nutrientes participan activamente en la transmisión de señales neuronales, un proceso fundamental para el aprendizaje y la memoria. Asimismo, algunos micronutrientes actúan como cofactores enzimáticos, facilitando la producción de energía celular, necesaria para las diversas actividades cognitivas (Cohen Kadosh et al., 2021). Por último, los micronutrientes con propiedades antioxidantes, como la vitamina C y la E, protegen las células cerebrales del daño oxidativo, contribuyendo así a mejorar la función cognitiva en general (Lee et al., 2020).

Algunos micronutrientes importantes para el funcionamiento cerebral son: El hierro es esencial para el transporte de oxígeno y la producción de energía, siendo su deficiencia causante de fatiga, dificultades de concentración y problemas de aprendizaje (Samson et al., 2022). El yodo es necesario para la producción de hormonas tiroideas, regulando así el metabolismo y afectando el desarrollo cognitivo (Grossklaus et al., 2023). El zinc participa en numerosas reacciones enzimáticas, siendo crucial para el crecimiento, la maduración sexual y la función inmunológica (Farias et al., 2020). Por último, las vitaminas del complejo B, como la B12 y el folato, son fundamentales para la producción de energía y la síntesis de neurotransmisores,

sustancias químicas que permiten la comunicación entre las neuronas (Gasmi et al., 2023).

Para asegurar una adecuada ingesta de micronutrientes y promover una buena salud, se recomienda seguir una dieta variada y equilibrada que incluya una amplia gama de alimentos como frutas, verduras, granos integrales, carnes magras, legumbres y lácteos. Priorizar aquellos alimentos ricos en micronutrientes, como las hojas verdes, frutos secos, semillas y cereales fortificados, es fundamental. En casos donde la dieta no sea suficiente para cubrir las necesidades nutricionales, es recomendable consultar a un profesional de la salud para evaluar la posibilidad de complementar la alimentación con suplementos.

Implicaciones para el rendimiento académico

La relación entre los micronutrientes y el rendimiento académico es compleja y puede verse influenciada por diversos factores. Las necesidades nutricionales varían según la edad, el sexo y el estado socioeconómico, siendo este último un factor determinante en el acceso a alimentos nutritivos.

La ingesta adecuada de micronutrientes tiene relación directa con el óptimo rendimiento académico, debido a que estos nutrientes, aunque necesarios en pequeñas cantidades, desempeñan un papel fundamental en diversas funciones cognitivas, como la atención, la memoria y la capacidad de aprendizaje (Giménez-Legarre et al., 2020).

En conjunto, esta evidencia científica subraya la importancia de una adecuada ingesta de micronutrientes para garantizar un desarrollo cerebral saludable y un óptimo rendimiento cognitivo. Varios estudios han demostrado una relación positiva entre la ingesta adecuada de micronutrientes y el rendimiento académico. Por ejemplo, se ha observado que los niños con deficiencias de hierro o yodo tienen un peor desempeño en pruebas cognitivas y académicas (Grossklaus et al., 2023) (Samson et al., 2022).

Estos nutrientes esenciales: vitaminas y minerales, son vitales para el desarrollo cerebral y las funciones cognitivas. Aunque se requiere más investigación, la evidencia actual apunta a que una alimentación equilibrada, rica en frutas, verduras, granos integrales y otros alimentos nutritivos, optimiza el aprendizaje y por lo tanto, el rendimiento académico.

La Inflamación Crónica y el funcionamiento cerebral

La evidencia científica ha establecido una conexión entre estados inflamatorios persistentes en el cuerpo y una amplia gama de problemas de salud, incluyendo el deterioro cognitivo y un bajo rendimiento académico (Conole et al., 2021).

La inflamación es una respuesta natural del cuerpo a una lesión o infección. Sin embargo, cuando este proceso se prolonga en el tiempo sin una causa aparente, se convierte en una inflamación crónica. Esta condición puede ser desencadenada por diversos factores, como una dieta poco saludable, la obesidad, el estrés crónico, la falta de sueño y la exposición a toxinas ambientales (Bachmann et al., 2020). Por ejemplo, el estrés crónico pueden impactar los hábitos alimentarios, ejerciendo una influencia significativa en estos. Cuando se experimenta estrés, se tiende a buscar consuelo en alimentos ricos en grasas, azúcares y sal, lo que a menudo conduce a una alimentación desequilibrada (AlAmmar et al., 2020). Además puede provocar que se salten comidas o que se coma de manera irregular, afectando los niveles de energía y dificultando la elección de opciones saludables. A largo plazo, el estrés crónico puede alterar las hormonas que regulan el apetito y el metabolismo, lo que aumenta el riesgo de sobrepeso y obesidad, produciendo un estado de inflamación crónica (Xiao et al., 2020).

La inflamación crónica tiene un impacto significativo en el funcionamiento cerebral. Al dañar las neuronas y sus conexiones, afecta directamente la capacidad de aprender y recordar (Conole et al., 2021). Además, interfiere con la utilización de la glucosa por parte del cerebro, lo que puede llevar a un deterioro cognitivo (Rebelos et al., 2021). La inflamación también aumenta la producción de radicales libres, dañando las células cerebrales y acelerando el envejecimiento. Por último, al afectar la barrera hematoencefálica, permite la entrada de sustancias dañinas al cerebro, agravando aún más los problemas cognitivos (Bachmann et al., 2020).

La evidencia científica respalda una fuerte conexión entre la inflamación crónica y diversos problemas de salud, incluyendo el deterioro cognitivo. El estado inflamatorio crónico daña las neuronas y afecta la función cerebral, lo que a su vez impacta negativamente en la capacidad de aprender y recordar. Además, interfiere con la utilización de glucosa por parte del cerebro y aumenta el daño celular,

acelerando el envejecimiento cerebral. Controlar la inflamación crónica a través de hábitos de vida saludables es fundamental para mantener una buena salud cerebral y cognitiva, y por lo tanto, el rendimiento académico.

El impacto en el rendimiento académico

La inflamación crónica tiene un impacto significativo en el rendimiento académico. Al afectar la concentración, la memoria y la capacidad de aprender, la inflamación puede provocar fatiga, dificultades para concentrarse y cambios de humor como depresión y ansiedad. Estos cambios dificultan la formación de nuevos recuerdos y reducen la capacidad de adaptación del cerebro (Wachowska & Gałeczki, 2021). Para mejorar el rendimiento académico, es fundamental reducir la inflamación a través de hábitos saludables como una dieta equilibrada rica en frutas y verduras, ejercicio regular, técnicas de relajación, un sueño adecuado y la limitación de la exposición a toxinas ambientales (Kip & Parr-Brownlie, 2023).

La inflamación crónica es un factor importante a considerar cuando se evalúa el rendimiento académico. Al adoptar un estilo de vida saludable y reducir los factores que contribuyen a la inflamación, los estudiantes pueden mejorar su capacidad de aprendizaje, concentración y memoria.

CAPÍTULO III: Diseño Metodológico

3.1. Tipo y diseño de investigación

El diseño de la presente investigación fue no experimental, descriptivo y transversal, con un enfoque cuantitativo.

El estudio se diseñó con un enfoque cuantitativo para medir de forma objetiva la relación entre los hábitos alimentarios y el rendimiento académico de los estudiantes. Al ser no experimental, se observó a los estudiantes en su entorno natural sin manipular variables, lo que permitió obtener resultados más realistas. El estudio fue clasificado como descriptivo, ya que buscó caracterizar los hábitos alimentarios y el rendimiento académico de la población en estudio. Además, al ser transversal, se recopiló datos en un único momento, permitiendo establecer correlaciones entre ambas variables durante el periodo académico de mayo a septiembre de 2024.

3.2. La población y la muestra

La población del estudio estuvo conformada por 237 estudiantes de segundo semestre de la carrera de Medicina en la Universidad Central del Ecuador. A partir de esta población, se seleccionó una muestra de 147 estudiantes utilizando el programa estadístico STATS 2.0. Esta muestra fue obtenida mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

3.3. Los métodos y las técnicas

El equipo de investigación estuvo conformado por la maestrante Mónica Patricia Ortiz Mata, quien fue la encargada de diseñar el cuestionario, recolectar los datos, analizarlos y redactar el informe. Contó con el apoyo de la tutora MSc. Verónica Guanga en la supervisión del estudio. En cuanto a los recursos materiales, el cuestionario se aplicó en línea de manera voluntaria, lo que permitió ahorrar costos.

Para el estudio se recolectó información de 147 estudiantes de segundo semestre de Medicina de la Universidad Central del Ecuador durante el periodo de mayo a septiembre de 2024, para lo cual se utilizó un cuestionario en línea adaptado para evaluar los hábitos alimentarios y el rendimiento académico de los estudiantes

(Encuesta: “Cuestionario autocompletado de hábitos alimentarios adaptado del “Cuestionario autocompletado de hábitos alimentarios para adolescentes en Jalisco, México””, (Ver anexo 1)). Este instrumento, elaborado a través de Google Forms, fue aplicado de manera voluntaria en un ambiente de respeto y confidencialidad, con el objetivo de cumplir los objetivos de investigación planteados.

La estructura y varios ítems del cuestionario se adaptaron a la población de estudio basados en el “Cuestionario autocompletado de hábitos alimentarios para adolescentes en Jalisco, México”, (Ver anexo 1). No obstante, se agregó una primera sección de datos generales en el que se incluyen: sexo, edad y nivel socioeconómico y se eliminó la cuarta sección de evaluación de hábitos de actividad física que no se consideró para el presente estudio.

El cuestionario está diseñado para ser autoadministrado. Consta de 4 secciones:

- Sección A: Datos generales (Sexo, edad, nivel socioeconómico). El nivel socioeconómico se obtuvo preguntándoles sobre el resultado de la Encuesta Socioeconómica Nro. UCE-DBU-2023-0268-O. realizada a través del Sistema Integral de Información Universitaria (SIIU).
- Sección B, C y D: Evaluación de hábitos alimentarios.
- Sección B (4 ítems, 6 preguntas), referentes a la frecuencia y cantidad de consumo de alimentos recomendados. Máximo 12 puntos.
- Sección C (7 ítems, 9 preguntas) sobre el consumo de alimentos no recomendados. Máximo 21 puntos.
- Sección D (3 ítems, 12 preguntas) sobre la frecuencia, compañía y lugar de los tiempos de comida. Máximo 18 puntos.

Para la evaluación de los hábitos alimentarios, se asignó una puntuación de 0 a 3 puntos en los ítems que constan de una sola pregunta y de 0 a 1.5 puntos en los ítems que contienen dos o más preguntas, con un máximo de 51 puntos para la evaluación de hábitos alimentarios.

Para la obtención de los datos y aprobación de la realización del trabajo de investigación en la población de estudio se envió una solicitud física y digital utilizando el modelo de permisos otorgados por el departamento de Docencia e Investigación dirigida a la PhD. Patricio Quishpe, Director de la Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador, detallando el tema de investigación: “Relación entre

los hábitos alimentarios y el rendimiento académico de estudiantes de Segundo Semestre de la Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador. Quito, 2024”, adjuntando el formato de elaboración de la propuesta de titulación y el formulario de Consentimiento Informado.

3.4. Procesamiento estadístico de la información

Una vez recolectados los datos, se procedió a su análisis estadístico utilizando diferentes herramientas informáticas. Inicialmente, se organizó y categorizó la información en Microsoft Excel para Mac (Versión 16.78.3). Posteriormente, se llevó a cabo un análisis estadístico más profundo con Jamovi (Versión 2.3.28.0), el cual incluyó la obtención de frecuencias y la aplicación de la prueba de chi cuadrado para evaluar la relación entre variables. A lo largo de todo el proceso, se utilizaron programas, como Google Forms para la creación del cuestionario y STATS 2.0 para la obtención de la muestra.

CAPÍTULO IV: Análisis e Interpretación de Resultados

4.1. Análisis e Interpretación de Resultados

El procesamiento estadístico se realizó a través del programa estadístico Jamovi Version 2.3.28.0 en base a los objetivos planteados, obteniéndose estadísticas de frecuencia de una muestra de 147 estudiantes, además de evaluar la relación entre la variable dependiente e independiente mediante la prueba Chi cuadrado (X^2). A continuación se presentan los resultados de la presente investigación:

Tabla N°2: Características generales

Variable	Indicador	Sexo					
		Hombre		Mujer		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%
Edad	18-24 años	34	23.1	107	72.8	141	95.9
	25-30 años	3	2.0	3	2.0	6	4.1
	Total	37	25.1	110	74.8	147	100
Condición Socioeconómica	Completamente vulnerable	0	0	1	0.7	1	0.7
	Muy vulnerable	2	1.4	2	1.4	4	2.7
	Vulnerable	6	4.1	15	10.2	21	14.2
	Poco vulnerable	10	6.8	39	26.5	49	33.3
	Nada vulnerable	19	12.9	54	36.1	72	48.9
	Total	37	25.2	110	74.9	147	100

Fuente: Base de datos realizada por la autora.

La Tabla N°2 señala que la muestra está compuesta en su mayor parte por mujeres (72.8%), lo que sugiere que la investigación se centró principalmente en este grupo demográfico. La gran mayoría de los participantes se encuentran en el rango de edad de 18-24 años (95.9%). Esto indica que la investigación se enfocó en un grupo poblacional de adultos jóvenes.

La muestra presenta una diversidad en términos de condición socioeconómica, lo que permite realizar análisis comparativos entre diferentes niveles de vulnerabilidad, además, la mayoría de los participantes se encuentran en condiciones socioeconómicas poco (26.5%) o nada vulnerables (36.1%). Esto podría indicar que la muestra no es completamente representativa de la población general, ya que podría subestimar la situación de aquellos en mayor nivel de vulnerabilidad.

La mayor parte de las mujeres (36.1%) y de hombres (12.9%) tienen una condición socioeconómica nada vulnerable, mientras que el 1.4% de mujeres y el 1.4% de los hombres pertenecen al grupo de personas con una condición socioeconómica muy vulnerable, lo que indica que la mayor parte de la muestra tienen una condición nada vulnerable.

Tabla N°3: Relación entre rendimiento académico y sexo

Variable	Indicador	Sexo						Valor p
		Hombre		Mujer		Total		
		N°	%	N°	%	N°	%	
Rendimiento académico	Excelente	0	0	3	2.1	3	2.1	0.604
	Muy bueno	19	12.9	45	30.6	64	43.5	
	Bueno	17	11.6	58	39.5	75	51	
	Regular	1	0.7	2	1.4	3	2.1	
	Deficiente	0	0	2	1.4	2	1.4	
	Total	37	25.2	110	74.9	147	100	

Fuente: Base de datos realizada por la autora.

La tabla N°3 muestra que, si bien las mujeres representaron la mayoría de los estudiantes (74.9%) y obtuvieron mejores resultados en todas las categorías de rendimiento académico, el valor de p (0.604) indica que esta diferencia no es estadísticamente significativa. Esto sugiere que, aunque se observa una tendencia favorable en el rendimiento académico hacia las mujeres (muy bueno 30.6%) en relación a los hombres (muy bueno 12.9%), no se puede concluir con certeza que el sexo sea el único factor determinante del rendimiento académico en este caso. Otros factores, como el tamaño limitado de la muestra, la influencia de variables externas y posibles sesgos, deben considerarse al interpretar estos resultados.

Tabla N°4: Relación entre rendimiento académico y edad

Variable	Indicador	Edad						Valor p
		18-24 años		25-30 años		Total		
		N°	%	N°	%	N°	%	
Rendimiento académico	Excelente	3	2.1	0	0	3	2.1	0.982
	Muy bueno	61	41.5	3	2.1	64	43.6	
	Bueno	72	49.0	3	2.1	75	51.1	
	Regular	3	2.1	0	0	3	2.1	
	Deficiente	2	1.4	0	0	2	1.4	
	Total	141	95.9	6	4.2	147	100	

Fuente: Base de datos realizada por la autora.

La Tabla N°4 muestra una relación estadísticamente no significativa entre el rendimiento académico y la edad en el grupo de estudio. La gran mayoría de los estudiantes (95.95%) se encuentra en el rango de edad de 18 a 24 años, mientras que solo un pequeño porcentaje (4.1%) tiene entre 25 y 30 años. A pesar de esta distribución desigual, el rendimiento académico se distribuye de manera similar en ambos grupos de edad. El 43.6% de los estudiantes de ambos grupos obtuvo un rendimiento muy bueno, y el 51.1% un rendimiento bueno. El valor de p (0.982) indica que no hay una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados académicos de los estudiantes de ambos grupos de edad. Esto sugiere que, al menos en esta muestra, la edad no parece ser un factor determinante del rendimiento académico.

Tabla N°5: Relación entre rendimiento académico y condición socioeconómica

Variable	Indicador	Rendimiento académico												Valor p
		Excelente		Muy bueno		Bueno		Regular		Deficiente		Total		
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Condición socioeconómica	Completamente vulnerable	0	0	0	0	1	0.7	0	0	0	0	1	0.7	0.92
	Muy vulnerable	0	0	2	1.4	2	1.4	0	0	0	0	4	2.8	
	Vulnerable	0	0	6	4.1	14	9.5	0	0	1	0.7	21	14.3	
	Poco vulnerable	1	0.7	26	17.7	22	15	0	0	0	0	49	33.4	
	Nada vulnerable	2	1.4	30	20.4	36	24.4	3	2	1	0.7	72	48.9	
	Total	3	2.1	64	43.6	75	51	3	2.1	2	1.4	147	100	

Fuente: Base de datos realizada por la autora.

La Tabla N°5 muestra una relación estadísticamente no significativa entre el rendimiento académico y la condición socioeconómica. La mayoría de los estudiantes se encuentran en las categorías de "poco vulnerable" (33.4%) y "nada vulnerable" (48.9%), lo que sugiere que la muestra está compuesta principalmente por estudiantes de nivel socioeconómico medio o alto. A pesar de esta distribución, el rendimiento académico se distribuye de manera relativamente uniforme en todos los niveles socioeconómicos. El 43.6% de los estudiantes obtuvo un rendimiento muy bueno, y el 51% un rendimiento bueno. El valor de p (0.92) indica que no hay una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados académicos de los estudiantes de diferentes niveles socioeconómicos. Esto sugiere que, al menos en esta muestra, la condición socioeconómica no parece ser un factor determinante del rendimiento académico.

Tabla N°6: Relación entre hábitos alimentarios y sexo

Variable	Indicador	Hábitos alimentarios						Valor p
		Inadecuados		Parcialmente adecuados		Total		
		N°	%	N°	%	N°	%	
Sexo	Hombre	15	10.2	22	15	37	25.1	0.96
	Mujer	45	30.6	65	44.2	110	74.8	
	Total	60	40.8	87	59.2	147	100	

Fuente: Base de datos realizada por la autora.

La Tabla N°6 muestra una relación estadísticamente no significativa entre los hábitos alimentarios y el sexo. Si bien el 44.2% de las mujeres presentan hábitos alimentarios parcialmente adecuados, en comparación con el 15% de los hombres, el valor de p (0.96) indica que esta diferencia no es estadísticamente significativa. Esto sugiere que, al menos en esta muestra, el sexo no parece ser un factor determinante en la adopción de hábitos alimentarios saludables. Gran parte de los participantes, tanto hombres (10.2%) como mujeres (30.6%), presentan hábitos alimentarios inadecuados y ningún estudiante presentó hábitos alimentarios adecuados.

Tabla N°7: Relación entre hábitos alimentarios y edad

Variable	Indicador	Hábitos alimentarios						Valor p
		Inadecuados		Parcialmente adecuados		Total		
		N°	%	N°	%	N°	%	
Edad	18-24 años	59	40.1	82	55.8	141	95.9	0.219
	25-30 años	1	0.7	5	3.4	6	4.08	
	Total	60	40.8	87	59.2	147	100	

Fuente: Base de datos realizada por la autora.

La Tabla N°7 muestra una relación estadísticamente no significativa entre los hábitos alimentarios y la edad. La gran mayoría de los participantes (95.9%) se encuentra en el rango de edad de 18 a 24 años, mientras que solo un pequeño porcentaje (4.1%) tiene entre 25 y 30 años. A pesar de esta distribución desigual, los hábitos alimentarios se distribuyen de manera similar en ambos grupos de edad. El 40.1% de los jóvenes de 18 a 24 años presenta hábitos alimentarios inadecuados, mientras que el 55.8% presenta hábitos parcialmente adecuados. En el grupo de 25 a 30 años, los porcentajes son similares, con un 0.7% de hábitos inadecuados y un 3.4% de hábitos parcialmente adecuados. El valor de p (0.219) indica que no hay una diferencia estadísticamente significativa entre los hábitos alimentarios de los estudiantes de ambos grupos de edad. Esto sugiere que, al menos en esta muestra, la edad no parece ser un factor determinante en la adopción de hábitos alimentarios saludables.

Tabla N°8: Relación entre hábitos alimentarios y condición socioeconómica

Variable	Indicador	Hábitos alimentarios						Valor p
		Inadecuados		Parcialmente adecuados		Total		
		N°	%	N°	%	N°	%	
Condición socioeconómica	Completamente vulnerable	1	0.7	0	0	1	0.7	0.256
	Muy vulnerable	1	0.7	3	2	4	2.7	
	Vulnerable	12	8.2	9	6.1	21	14.3	
	Poco vulnerable	20	13.6	29	19.7	49	33.3	
	Nada vulnerable	26	17.6	46	31.2	72	49	
	Total	60	40.8	87	59.2	147	100	

Fuente: Base de datos realizada por la autora.

La Tabla N°8 revela una relación estadísticamente no significativa entre la condición socioeconómica y los hábitos alimentarios de los estudiantes. Si bien el 82.3% de los estudiantes pertenece a niveles socioeconómicos medios o altos ("poco vulnerable" y "nada vulnerable"), la mayoría, independientemente de su nivel socioeconómico, presenta hábitos alimentarios inadecuados (40.8%) o parcialmente adecuados (59.2%). Esto sugiere que factores distintos al nivel económico, como la educación nutricional o la disponibilidad de alimentos saludables, podrían estar influyendo más en los hábitos alimentarios de los estudiantes. El valor de p de 0.256 confirma que las diferencias observadas no son estadísticamente significativas.

Tabla N°9: Relación entre hábitos alimentarios y rendimiento académico

Variable	Indicador	Hábitos alimentarios						Valor p
		Inadecuados		Parcialmente adecuados		Total		
		N°	%	N°	%	N°	%	
Rendimiento académico	Excelente	1	0.7	2	1.4	3	2	0.75
	Muy bueno	23	15.6	41	27.2	64	43.5	
	Bueno	33	22.4	42	28.6	75	51.0	
	Regular	2	1.4	1	0.7	3	2.0	
	Deficiente	1	0.7	1	0.7	2	1.4	
	Total	60	40.8	87	58.5	147	100	

Fuente: Base de datos realizada por la autora.

La tabla N°9 presenta una relación estadísticamente no significativa entre las variables: hábitos alimentarios y rendimiento académico. La mayoría de los estudiantes presentan hábitos alimentarios que se consideran parcialmente adecuados (58.5%) o inadecuados (40.8%), sin embargo, los estudiantes con hábitos alimentarios parcialmente adecuados presentan un mejor rendimiento académico (muy bueno 41% y bueno 42%), comparado con aquellos que tienen hábitos inadecuados (muy bueno 23% y bueno 33%).

Aunque la tabla muestra una relación estadísticamente no significativa (p (0.75) entre ambos factores, se pueden observar que, existe una tendencia a que los estudiantes con hábitos alimentarios parcialmente adecuados tengan un rendimiento académico más alto en comparación con aquellos con hábitos alimentarios inadecuados.

Tabla N°10: Relación entre rendimiento académico y hábitos alimentarios adecuados

Variable	Indicador	Rendimiento académico												Valor de p
		Excelente		Muy bueno		Bueno		Regular		Deficiente		Total		
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
Porción de verduras al día	0	0	0	1	0.7	0	0	0	0	0	0	1	0.7	0.6
	1	0	0	30	20.4	32	21.8	3	2	0	0	65	44.2	
	2	2	1.4	28	19	31	21.1	0	0	1	0.7	62	42.2	
	3	1	0.7	4	2.7	11	7.5	0	0	1	0.7	17	11.6	
	≥4	0	0	1	0.7	1	0.7	0	0	0	0	2	1.4	
Porción de frutas al día	0	0	0	1	0.7	1	0.7	0	0	0	0	2	1.4	0.796
	1	0	0	18	12.2	23	15.6	0	0	1	0.7	42	28.6	
	2	2	1.4	30	20.4	32	21.8	2	1.4	1	0.7	67	45.6	
	3	0	0	11	7.5	17	11.6	1	0.7	0	0	29	19.7	
	≥4	1	0.7	4	2.7	2	1.4	0	0	0	0	7	4.8	
Vasos de agua al día	0-2	0	0	15	10.2	12	12.9	2	1.4	0	0	36	24.5	0.326
	3-4	2	1.4	27	18.4	23	15.6	1	0.7	2	1.4	55	37.4	
	5-6	1	0.7	8	5.4	19	12.9	0	0	0	0	28	19	
	≥7	0	0	14	9.5	14	9.5	0	0	0	0	28	19	

Fuente: Base de datos realizada por la autora.

La tabla N°10 presenta una relación estadísticamente no significativa ($p=0.600$) entre las variables: rendimiento académico y consumo de porción (100 gr) de verduras

al día, sin embargo, existe una tendencia a que los estudiantes que consumen entre una y más de cuatro porciones de verdura al día, tengan un rendimiento académico más alto (bueno: 1:21.8%, 2: 21.1%, 3: 7,5% y \geq 4:0,7%) o muy bueno: 1:20.4%, 2: 19%, 3: 2.7% y \geq 4:0,7%) en comparación con aquellos con un rendimiento regular, quienes presentan un consumo de verduras no mayor a una porción al día.

Además, presenta una relación estadísticamente no significativa ($p=0.796$) entre las variables: rendimiento académico y consumo de porción (100 gr) de frutas al día. Sin embargo, existe una tendencia a que los estudiantes que consumen entre una y más de cuatro porciones de fruta al día, tengan un rendimiento académico más alto (bueno: (1:15.6%, 2:21.8%, 3: 11.6% \geq 4:1.4%) o muy bueno: 1:12.2%, 2: 20.4%, 3: 7.5% \geq 4: 2.7%) en comparación con aquellos con un rendimiento deficiente, quienes presentan un consumo de frutas no mayor a dos porciones al día (1: 0.7%, 2: 0.7%).

Finalmente, presenta una relación estadísticamente no significativa ($p=0.326$) entre las variables: rendimiento académico y consumo de vasos de agua al día, sin embargo, el 9.5 % de estudiantes con rendimiento académico bueno y el 9.5% con rendimiento académico muy bueno, consumen más de siete vasos de agua al día, mientras que ningún estudiante con rendimiento regular o deficiente presenta este consumo de agua al día.

Tabla N°11: Relación entre rendimiento académico y consumo de desayuno

Variable	Indicador	Rendimiento académico												Valor de p
		Excelente		Muy bueno		Bueno		Regular		Deficiente		Total		
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Desayuno/días a la semana	0-1	0	0	8	5.4	14	9.5	0	0	1	0.7	23	15.6	0.234
	2-3	1	0.7	13	8.8	16	10.9	2	1.4	0	0	32	21.8	
	4-5	0	0	12	8.2	22	15	1	0.7	1	0.7	36	24.5	
	6-7	2	1.5	31	21.1	23	15.6	0	0	0	0	56	38.1	

Fuente: Base de datos realizada por la autora.

La tabla N°10 presenta una relación estadísticamente no significativa ($p=0.234$) entre las variables: rendimiento académico y los días de consumo de desayuno a la semana. Sin embargo, se observa una tendencia a, que los estudiantes que desayunan entre 6 y 7 días a la semana, tienen un rendimiento académico: bueno (21.1%) o muy bueno (15.6%), mientras que, los estudiantes con un rendimiento regular y deficiente, ninguno desayuna más de 5 días a la semana.

Tabla N°12: Relación entre días de consumo de desayuno y compañía al momento de desayunar

Variable	Indicador	Compañía al momento de desayunar										Valor de p
		Amigos		Conocidos		Familia		Solo		Total		
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
Desayuno/días a la semana	0-1	5	3.4	2	1.4	3	2	13	8.8	23	15.6	<0.001
	2-3	3	2	2	1.4	2	1.4	25	17	32	21.8	
	4-5	5	3.4	1	0.7	4	2.7	26	17.7	36	24.5	
	6-7	5	3.4	0	0	26	17.7	25	17	56	38.1	

Fuente: Base de datos realizada por la autora.

La tabla N°12 presenta una relación estadísticamente significativa ($p < 0.001$) entre las variables: días de consumo de desayuno a la semana y compañía al momento de desayunar. Se observa que, los estudiantes que desayunan más días (6-7) a la semana, lo hacen en compañía de su familia (17.7%), en comparación con quienes desayunan con amigos (3.4%).

Tabla N°13: Relación entre rendimiento académico y hábitos alimentarios inadecuados

Variable	Indicador	Rendimiento académico												Valor de p
		Excelente		Muy bueno		Bueno		Regular		Deficiente		Total		
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
Alcohol/días a la semana	0	1	0.7	49	33.3	52	35.4	2	1.4	2	1.4	106	72.1	0.001
	1-2	2	1.4	12	8.2	22	15.0	0	0	0	0	36	24.5	
	3-4	0	0	3	2	1	0.7	0	0	0	0	4	2.7	
	>=5	0	0	0	0	0	0	1	0.7	0	0	1	0.7	
Comida rápida/días a la semana	0	0	0	5	3.4	12	8.2	0	0	1	0.7	18	12.2	0.254
	1-2	2	1.4	43	29.3	41	27.9	2	1.4	1	0.7	89	60.5	
	3-4	0	0	15	10.2	15	10.2	1	0.7	0	0	31	21.1	
	>=5	1	0.7	1	0.7	7	4.8	0	0	0	0	9	6.1	
Refrescos/vasos al día	0	0	0	14	9.5	10	6.8	1	0.7	0	0	25	17.0	0.017
	1-2	1	0.7	29	19.7	35	23.8	0	0	1	0.7	66	44.9	
	3-4	0	0	20	13.6	22	15.0	1	0.7	1	0.7	44	29.9	
	>=5	2	1.4	2	1.4	8	5.4	1	0.7	0	0	12	8.2	

Fuente: Base de datos realizada por la autora.

La tabla N°13 presenta una relación estadísticamente significativa ($p < 0.001$) entre las variables: rendimiento académico y consumo de bebidas alcohólicas a la semana. Se observa que, los estudiantes que tienen un rendimiento académico: excelente (0.7%), muy bueno (33.3%) y bueno (35.4%), no consumen bebidas alcohólicas. El estudiante que consumió más de 5 bebidas alcohólicas a la semana tenía un rendimiento académico deficiente. No existió una relación estadísticamente significativa entre el rendimiento académico y el número de días que consumen comida rápida, ni con el consumo de vasos de refresco por día.

CAPÍTULO V: Discusión, Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Discusión

Los estudiantes universitarios se enfrentan a una carga académica intensa que demanda un alto rendimiento cognitivo. Sin embargo, las exigencias de la carrera a menudo compiten con la adopción de hábitos alimentarios saludables. Estudios científicos han demostrado de manera consistente que la alimentación juega un papel fundamental en el funcionamiento cerebral y, por ende, en el rendimiento académico. Este trabajo exploró la relación entre los hábitos alimentarios y el desempeño académico en estudiantes de medicina.

En el análisis de las características generales de este estudio, los resultados revelan una marcada tendencia hacia una población de mujeres (72.8%) jóvenes, con edades entre 18 a 24 años (95.9%). Si bien la muestra presenta cierta heterogeneidad socioeconómica, la mayoría de los participantes se ubica en niveles de vulnerabilidad poco o nada vulnerables. Esta característica de la muestra podría limitar la generalización de los hallazgos a poblaciones más diversas o con distintas características socioeconómicas. Es posible que los estudiantes de menor vulnerabilidad presenten hábitos alimentarios y, por ende, patrones de rendimiento académico distintos a los observados en este estudio.

Otras investigaciones como la realizada Bravo y colaboradores (2022), quienes relacionaron los hábitos alimentarios y el rendimiento académico, también se realizaron en una población predominante de mujeres (64.7%), además, demostraron que los hombres presentaron 1,6 veces (IC95% 1,04-2,65) más probabilidad de tener bajo rendimiento comparado con las mujeres (Salinas et al., 2021).

Al relacionar los hábitos alimentarios y las características generales analizadas, no se encontró una relación estadísticamente significativa ($p=0.96$). Sin embargo, el 44.2% de las mujeres reportaron hábitos alimentarios parcialmente adecuados frente al 15% de los hombres, estas diferencias no alcanzaron significancia. Asimismo, entre los jóvenes de 18 a 24 años (95.9% de la muestra), no se observaron diferencias significativas ($p=0.219$) en comparación con aquellos de 25 a 30 años, con 40.1% y 55.8% de hábitos inadecuados y parcialmente adecuados, respectivamente. La condición socioeconómica tampoco se asoció de manera

significativa, ya que tanto estudiantes de niveles altos como bajos presentaron proporciones similares de hábitos inadecuados (40.8%) y parcialmente adecuados (59.2%). Estos hallazgos sugieren que factores no considerados en el estudio, como la educación nutricional, la disponibilidad de alimentos saludables, preferencias personales y restricciones dietéticas, podrían influir más significativamente en la adopción de hábitos alimentarios saludables entre los estudiantes de medicina.

Al analizar la relación entre características generales como el sexo, la edad y el nivel socioeconómico con el rendimiento académico en un grupo de estudiantes universitarios, si bien se observó que, un mayor porcentaje de mujeres (74.9%) presentó un muy buen rendimiento académico, esta diferencia no resultó ser estadísticamente significativa ($p=0.604$). De manera similar, a pesar de que la mayoría de los estudiantes se encontraban en el rango de edad de 18 a 24 años (95.95%), no se hallaron diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento entre los distintos grupos de edad ($p=0.982$).

Asimismo, el nivel socioeconómico tampoco influyó de manera significativa en el rendimiento académico, ya que estudiantes de diferentes niveles socioeconómicos mostraron proporciones similares de rendimiento muy bueno (43.6%) y bueno (51%). Estos resultados demuestran que, al menos en esta muestra, otros factores más allá de las características generales estudiadas podrían estar influyendo en el desempeño académico de los estudiantes.

Aunque el análisis estadístico en el presente estudio no encontró una relación estadísticamente significativa entre el rendimiento académico y los hábitos alimentarios ($p=0.75$), se observó una tendencia que sugiere que los estudiantes con hábitos alimentarios parcialmente adecuados tienden a tener un mejor rendimiento. En particular, el 41% de estos estudiantes logró un rendimiento académico muy bueno, en contraste con solo el 23% de aquellos con hábitos inadecuados. Además, el 42% de los estudiantes con hábitos parcialmente adecuados alcanzó un buen rendimiento, comparado con el 33% de los que presentaron hábitos inadecuados.

En apoyo a la tendencia encontrada en la presente investigación, Neuman et al. (2023) hallaron que estudiantes de medicina con hábitos saludables, como una dieta equilibrada y actividad física regular, obtuvieron calificaciones más altas y mayor satisfacción con su salud mental y física. Similarmente, Shafie et al. (2022) indicaron que una dieta saludable y un sueño adecuado se asocian significativamente con un

mejor desempeño académico en estudiantes durante la pandemia de COVID-19. Por su parte, Thuma et al. (2021) encontraron que la frecuencia del consumo de desayuno se relaciona positivamente con el rendimiento académico en estudiantes de medicina. En conjunto, estos estudios resaltan la importancia de fomentar estilos de vida saludables, ya que pueden tener un impacto significativo en el rendimiento académico de los estudiantes.

Cuando se analizaron algunos hábitos alimentarios adecuados de forma individual, se encontró posible asociación positiva entre el consumo de verduras y el rendimiento académico. Aunque el análisis estadístico no establece una relación significativa ($p=0.600$), se observa que el 21.8% a 7.5% de los estudiantes que consumen verduras reportan un rendimiento "bueno", mientras que entre el 20.4% y el 7% se ubican en la categoría "muy bueno"; por el contrario, los estudiantes con rendimiento académico regular no consumen más de una porción diaria.

Estos resultados son coherentes con la investigación de Mc Whatnall et al. (2019), que analizó 278 estudiantes universitarios australianos y encontró una asociación positiva el consumo de frutas y el desempeño académico, mientras que el consumo de alimentos procesados mostró una asociación negativa (Mc et al., 2019). Los resultados de ambas investigaciones podrían motivar esfuerzos para mejorar la alimentación de los estudiantes universitarios.

Los resultados obtenidos en este estudio, aunque no se encontró una relación estadísticamente significativa ($p=0.796$), se demostró que los estudiantes que consumen una mayor cantidad de fruta (entre una y más de cuatro porciones diarias) tienden a presentar un mejor rendimiento académico, que aquellos que consumen dos o menos porciones de fruta al día. Estos hallazgos son congruentes con los resultados obtenidos por Ong y colaboradores (2021), quienes encontraron una asociación negativa entre el no cumplimiento de las recomendaciones de consumo de frutas y un menor rendimiento académico ($\beta = -0.203$). Aunque se requieren estudios adicionales para establecer una relación causal definitiva, los datos presentados en ambos estudios apuntan hacia una

La presente investigación no encontró una relación estadísticamente significativa ($p=0.234$) entre el consumo de desayuno y el rendimiento académico, aunque sí se evidenció que los estudiantes que desayunan con mayor frecuencia (entre 6 y 7 días a la semana) tienden a tener un mejor rendimiento académico, lo

cual coincide con los resultados obtenidos por Thuma y colaboradores (2021), quienes encontraron una relación positiva y estadísticamente significativa ($r=0.35$, $p<0.001$) entre la frecuencia de consumo de desayuno y el desempeño académico en estudiantes de medicina. Estos hallazgos, aunque provenientes de muestras y diseños de estudio diferentes, convergen en señalar la importancia del desayuno para el rendimiento académico.

Este estudio demostró una relación estadísticamente significativa ($p<0.001$) entre la frecuencia de desayunar y el tipo de compañía, los estudiantes que desayunan más días a la semana tienden a hacerlo en compañía de su familia (17.7%), en comparación con aquellos que desayunan con amigos (3.4%). Lo cual, también fue evidenciado en un revisión sistemática realizada por Melo y colaboradores (2020), en la cual se encontró que los adolescentes que comparten comidas con su familia con mayor frecuencia tienden a tener una alimentación más saludable, consumiendo más frutas y verduras. Estos hallazgos respaldan la idea de que las comidas familiares pueden tener un impacto positivo en los hábitos alimentarios y, potencialmente, en otros aspectos de la salud y en el rendimiento académico.

Aunque el presente estudio no encontró una relación estadísticamente significativa ($p=0.326$) entre el rendimiento académico y el consumo de vasos de agua al día, se observó que el 9.5% de los estudiantes con rendimiento "bueno" y el 9.5% con rendimiento "muy bueno" consumen más de siete vasos de agua diariamente, mientras que ningún estudiante con rendimiento regular o deficiente alcanza este nivel de consumo. Estos hallazgos son consistentes con el metaanálisis de Goodman (2020), que también concluyó que el rendimiento cognitivo no se ve afectado por la hipohidratación, con un efecto global ($g = -0.177$; $P = 0.33$) y sin alteraciones significativas en dominios cognitivos como la atención compleja y la función ejecutiva ($P > 0.24$). No obstante, Goodman sugiere que se debería reconsiderar el enfoque sobre la hidratación, enfatizando la importancia de prevenir la sed como un factor más relevante en el contexto del rendimiento cognitivo.

Cuando se analizaron hábitos inadecuados y el rendimiento académico, se encontró una relación estadísticamente significativa ($p<0.001$) entre las variables: rendimiento académico y consumo de bebidas alcohólicas a la semana. Se observa que, los estudiantes que tienen un rendimiento académico: excelente (0.7%), muy

bueno (33.3%) y bueno (35.4%), no consumen bebidas alcohólicas. El estudiante que consumió más de 5 bebidas alcohólicas a la semana tenía un rendimiento académico deficiente, coincidiendo con Ong et al. (2021) quien documentó que comportamientos de riesgo, como el consumo excesivo de alcohol, se correlacionó negativamente con el rendimiento académico.

Finalmente, no existió una relación estadísticamente significativa entre el rendimiento académico y el número de días que consumen comida rápida, ni con el consumo de vasos de refresco por día, contraponiéndose a lo encontrado por Ong et al. (2021) Reuter et al. (2021) y quienes si encontraron una correlación negativa entre el rendimiento académico y el consumo de comida rápida.

5.2. Conclusiones:

- La muestra de estudio estuvo conformada principalmente por mujeres jóvenes entre 18 y 24 años (95.9%), con condiciones socioeconómicas: poco (33.3%) o nada vulnerables (48.9%). Esta composición limita la generalización de los hallazgos a poblaciones con características generales más diversas.
- No existió una relación estadísticamente significativa ($p>0.05$) entre el rendimiento académico y las características generales. El sexo, la edad, y la condición socioeconómica no se mostraron como factores predictores del rendimiento académico. Estos hallazgos sugieren que otros factores, como las habilidades de estudio, el apoyo social, el entorno familiar o factores personales, podrían estar desempeñando un papel más relevante en el desempeño académico de los estudiantes.
- No existió una relación estadísticamente significativa ($p>0.05$) entre los hábitos alimentarios y las características generales (sexo, edad y condición socioeconómica) de los participantes, sin embargo, existió una mayor proporción de mujeres (44.2%) que reportaron hábitos parcialmente adecuados. Gran parte de los participantes, tanto hombres (10.2%) como mujeres (30.6%), presentan hábitos alimentarios inadecuados y ningún estudiante presentó hábitos alimentarios adecuados. Estos hallazgos sugieren que factores más allá de las características demográficas analizadas podrían estar desempeñando un papel crucial en la adopción de hábitos alimentarios saludables entre los estudiantes de medicina.
- No existió una relación estadísticamente significativa ($p=0.75$) entre el rendimiento académico y los hábitos alimentarios. Sin embargo, se reveló una tendencia hacia un mejor rendimiento académico en los estudiantes con hábitos alimentarios parcialmente adecuados (muy bueno 27.2% y bueno 28.6%). Estos resultados preliminares sugieren que una alimentación más saludable podría estar relacionada con un mejor desempeño académico. Además, es importante destacar que otros factores no considerados en este estudio, como el sueño, el estrés y el apoyo social, también pueden influir en el rendimiento académico.

- No existió una relación estadísticamente significativa ($p=0.234$) entre el consumo regular de desayuno y un mejor rendimiento académico, a pesar de que estudios han demostrado que los estudiantes que desayunan con frecuencia tienden a tener mejores resultados escolares. Esta asociación podría explicarse por diversos factores, como una mejor nutrición, mayor concentración y un ambiente familiar positivo. Sin embargo, al relacionar la frecuencia y la compañía en el desayuno, si se encontró una relación estadísticamente significativa ($p<0.001$), por lo tanto, desayunar en compañía de la familia, en particular, parece tener un impacto positivo en la alimentación y el bienestar general de los estudiantes, lo que a su vez podría contribuir a un mejor desempeño académico. Sin embargo, se necesitan más estudios para confirmar esta relación y comprender completamente los mecanismos subyacentes.
- Si bien la hipohidratación severa puede afectar el rendimiento cognitivo, los resultados de esta investigación, al igual que los de Goodman, no evidencian un impacto significativo del consumo de agua en el rendimiento académico en condiciones normales. Sin embargo, es importante destacar que la prevención de la sed debe ser una prioridad para mantener un óptimo funcionamiento cognitivo.
- Estudios previos han sugerido una asociación negativa entre el consumo de comida rápida y el rendimiento académico, sin embargo, los resultados de esta investigación no respaldan dicha relación ($p=254$). Esta discrepancia subraya la complejidad de la relación entre la dieta y el rendimiento académico y la necesidad de investigaciones adicionales que consideren una variedad de factores, como la composición nutricional de la dieta, el contexto socioeconómico y los hábitos de estudio.

5.3. Recomendaciones:

En base a los resultados obtenidos en esta investigación, se recomienda:

- Interpretar con cautela los resultados de este estudio, debido a las características específicas de la muestra. La predominancia de mujeres entre 18 y 24 años, de niveles socioeconómicos no vulnerables, sugiere la necesidad de futuros estudios que incluyan muestras más grandes y representativas para confirmar estos hallazgos y explorar la generalización de los resultados.
- Priorizar investigaciones que exploren el papel de variables como el conocimiento nutricional, las actitudes hacia una adecuada nutrición y el acceso a alimentos saludables, debido a que los hallazgos de este estudio sugieren que factores más allá de las características demográficas influyen en los hábitos alimentarios. Estas variables podrían ser objetivos clave para intervenciones diseñadas para promover hábitos alimentarios saludables entre los estudiantes de medicina.
- Realizar intervenciones educativas que vayan más allá de las variables sociodemográficas, diseñando programas que promuevan el desarrollo de habilidades de estudio y un ambiente de aprendizaje óptimo para todos los estudiantes.
- Diseñar programas de intervención que mejoren el bienestar y el desempeño académico de los estudiantes de forma integral, considerando un conjunto más amplio de variables, como el sueño, el estrés, los métodos de estudio y el apoyo social.
- Incentivar el consumo regular de desayuno entre los estudiantes como una estrategia para mejorar su rendimiento académico. Dado que estudios previos indican que aquellos que desayunan con frecuencia tienden a obtener mejores resultados académicos, se recomienda que los estudiantes establezcan una rutina de desayuno, preferiblemente en compañía de sus familias, ya que esto puede potenciar una mejor nutrición y un ambiente positivo que contribuya al bienestar general. No obstante, es importante continuar investigando para confirmar esta relación y entender los mecanismos que la respaldan.

- Desarrollar programas educativos sobre la importancia de beber agua regularmente, asegurar el fácil acceso a agua potable en las universidades y continuar investigando la relación entre la hidratación y otros factores que influyen en el rendimiento académico, como el sueño, la nutrición y el estrés.
- Promover entre los estudiantes que su alimentación debe ser consciente y equilibrada, combinada con hábitos alimentarios adecuados, la cual es clave para prevenir enfermedades y mejorar el rendimiento académico y por lo tanto, su calidad de vida. Su alimentación debe ser variada, rica en frutas, verduras, granos integrales, proteínas magras y grasas saludables, priorizando alimentos frescos y mínimamente procesados. Además es imprescindible limitar el consumo de azúcares simples, grasas saturadas y trans, reducir la ingesta de sodio, de refrescos, alimentos ultraprocesados y alcohol etílico. Además, compartir comidas en familia puede fomentar hábitos alimentarios saludables en la población de estudio, ya que tienden a consumir más frutas y verduras.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ajzen, I. (2020). The theory of planned behavior: Frequently asked questions. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(4), 314-324. <https://doi.org/10.1002/hbe2.195>
2. Alagawany, M., Elnesr, S. S., Farag, M. R., El-Sabrou, K., Alqaisi, O., Dawood, M. A. O., Soomro, H., & Abdelnour, S. A. (2022). Nutritional significance and health benefits of omega-3, -6 and -9 fatty acids in animals. *Animal Biotechnology*, 33(7), 1678-1690. <https://doi.org/10.1080/10495398.2020.1869562>
3. AlAmmar, W. A., Albeesh, F. H., & Khattab, R. Y. (2020). Food and Mood: The Corresponsive Effect. *Current Nutrition Reports*, 9(3), 296-308. <https://doi.org/10.1007/s13668-020-00331-3>
4. Antonopoulou, M., Mantzorou, M., Serdari, A., Bonotis, K., Vasios, G., Pavlidou, E., Trifonos, C., Vadikolias, K., Petridis, D., & Giaginis, C. (2020). Evaluating Mediterranean diet adherence in university student populations: Does this dietary pattern affect students' academic performance and mental health? *The International Journal of Health Planning and Management*, 35(1), 5-21. <https://doi.org/10.1002/hpm.2881>
5. Arrieta-Reales, N., & Arnedo-Franco, G. (2020). Sustancias inhibidoras de sueño, hábitos de estudio y rendimiento académico

- en estudiantes de medicina y enfermería de universidades de la ciudad de Barranquilla, Colombia. *Educación Médica*, 21(5), 306-312. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.10.009>
6. Bachmann, M. C., Bellalta, S., Basoalto, R., Gómez-Valenzuela, F., Jalil, Y., Lépez, M., Matamoros, A., & von Bernhardt, R. (2020). The Challenge by Multiple Environmental and Biological Factors Induce Inflammation in Aging: Their Role in the Promotion of Chronic Disease. *Frontiers in Immunology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.570083>
 7. Campos, A., Romero García, J. A., Hall López, J. A., & Ochoa Martínez, P. Y. (2021). Overview of overweight and obesity in Latin American schools. *Retos: Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte y Recreación*, 39, 863-869.
 8. Campoverde Avila, G. I. (2023). *Estado nutricional y hábitos alimentarios en estudiantes de medicina, durante la pandemia en Azogues—Ecuador, 2021*. <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/14259>
 9. Carmona Pentón, C. R., Plain Pazos, C., Agramonte Albalat, B., Paz Treto, J. L., Carmona Pentón, C. R., Plain Pazos, C., Agramonte Albalat, B., & Paz Treto, J. L. (2021). Bajo rendimiento académico

en estudiantes de Medicina asociado a deficientes hábitos de estudio. *EDUMECENTRO*, 13(1), 290-294.

10. Cena, H., & Calder, P. C. (2020). Defining a Healthy Diet: Evidence for the Role of Contemporary Dietary Patterns in Health and Disease. *Nutrients*, 12(2), Article 2. <https://doi.org/10.3390/nu12020334>
11. Cheikh Ismail, L., Osaili, T. M., Mohamad, M. N., Al Marzouqi, A., Jarrar, A. H., Abu Jamous, D. O., Magriplis, E., Ali, H. I., Al Sabbah, H., Hasan, H., AlMarzooqi, L. M. R., Stojanovska, L., Hashim, M., Shaker Obaid, R. R., Saleh, S. T., & Al Dhaheri, A. S. (2020). Eating Habits and Lifestyle during COVID-19 Lockdown in the United Arab Emirates: A Cross-Sectional Study. *Nutrients*, 12(11), Article 11. <https://doi.org/10.3390/nu12113314>
12. Chen, P.-J., & Antonelli, M. (2020). Conceptual Models of Food Choice: Influential Factors Related to Foods, Individual Differences, and Society. *Foods*, 9(12), Article 12. <https://doi.org/10.3390/foods9121898>
13. Cifuentes, L., & Acosta, A. (2022). Homeostatic regulation of food intake. *Clinics and Research in Hepatology and Gastroenterology*, 46(2), 101794. <https://doi.org/10.1016/j.clinre.2021.101794>

14. Closs, L., Mahat, M., & Imms, W. (2022). Learning environments' influence on students' learning experience in an Australian Faculty of Business and Economics. *Learning Environments Research*, 25(1), 271-285. <https://doi.org/10.1007/s10984-021-09361-2>
15. Cohen Kadosh, K., Muhardi, L., Parikh, P., Basso, M., Jan Mohamed, H. J., Prawitasari, T., Samuel, F., Ma, G., & Geurts, J. M. W. (2021). Nutritional Support of Neurodevelopment and Cognitive Function in Infants and Young Children—An Update and Novel Insights. *Nutrients*, 13(1), Article 1. <https://doi.org/10.3390/nu13010199>
16. Conole, E. L. S., Stevenson, A. J., Muñoz Maniega, S., Harris, S. E., Green, C., Valdés Hernández, M. del C., Harris, M. A., Bastin, M. E., Wardlaw, J. M., Deary, I. J., Miron, V. E., Whalley, H. C., Marioni, R. E., & Cox, S. R. (2021). DNA Methylation and Protein Markers of Chronic Inflammation and Their Associations With Brain and Cognitive Aging. *Neurology*, 97(23), e2340-e2352. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000012997>
17. Dietz, P., Reichel, J. L., Edelman, D., Werner, A. M., Tibubos, A. N., Schäfer, M., Simon, P., Letzel, S., & Pfirrmann, D. (2020). A Systematic Umbrella Review on the Epidemiology of

- Modifiable Health Influencing Factors and on Health Promoting Interventions Among University Students. *Frontiers in Public Health*, 8, 137. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00137>
18. DiNicolantonio, J. J., & O'Keefe, J. H. (2020). The Importance of Marine Omega-3s for Brain Development and the Prevention and Treatment of Behavior, Mood, and Other Brain Disorders. *Nutrients*, 12(8), 2333. <https://doi.org/10.3390/nu12082333>
 19. Epstein, L. H., & Carr, K. A. (2021). Food reinforcement and habituation to food are processes related to initiation and cessation of eating. *Physiology & Behavior*, 239, 113512. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2021.113512>
 20. Faria-Pereira, A., & Morais, V. A. (2022). Synapses: The Brain's Energy-Demanding Sites. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(7), Article 7. <https://doi.org/10.3390/ijms23073627>
 21. Farias, P. M., Marcelino, G., Santana, L. F., de Almeida, E. B., Guimarães, R. de C. A., Pott, A., Hiane, P. A., & Freitas, K. de C. (2020). Minerals in Pregnancy and Their Impact on Child Growth and Development. *Molecules*, 25(23), Article 23. <https://doi.org/10.3390/molecules25235630>
 22. Garcia Villalba, H. C., & Martínez Saltarín, L. V. (2019). *Relación entre los hábitos alimentarios y el rendimiento académico*

de estudiantes de la Escuela De Nutrición Y Dietética de la Universidad Del Sinú Cartagena, 2019 -I [Thesis, Universidad del Sinú, seccional Cartagena]. <http://repositorio.unisinucartagena.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/242>

23. Gasmi, A., Nasreen, A., Menzel, A., Gasmi Benahmed, A., Pivina, L., Noor, S., Peana, M., Chirumbolo, S., & Bjørklund, G. (2023). Neurotransmitters Regulation and Food Intake: The Role of Dietary Sources in Neurotransmission. *Molecules*, 28(1), Article 1. <https://doi.org/10.3390/molecules28010210>
24. Ghimire, K., Mishra, S. R., Satheesh, G., Neupane, D., Sharma, A., Panda, R., Kallestrup, P., & Mclachlan, C. S. (2021). Salt intake and salt-reduction strategies in South Asia: From evidence to action. *The Journal of Clinical Hypertension*, 23(10), 1815-1829. <https://doi.org/10.1111/jch.14365>
25. Giménez-Legarre, N., Miguel-Berges, M. L., Flores-Barrantes, P., Santaliestra-Pasías, A. M., & Moreno, L. A. (2020). Breakfast Characteristics and Its Association with Daily Micronutrients Intake in Children and Adolescents—A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*, 12(10), Article 10. <https://doi.org/10.3390/nu12103201>

26. Grossklaus, R., Liesenkötter, K.-P., Doubek, K., Völzke, H., & Gaertner, R. (2023). Iodine Deficiency, Maternal Hypothyroxinemia and Endocrine Disrupters Affecting Fetal Brain Development: A Scoping Review. *Nutrients*, 15(10), Article 10. <https://doi.org/10.3390/nu15102249>
27. Hamlin, D. (2020). Can a Positive School Climate Promote Student Attendance? Evidence From New York City. *American Educational Research Journal*, 58. <https://doi.org/10.3102/0002831220924037>
28. Hartigan, P. (2024). Diabetic Diet Essentials for Preventing and Managing Chronic Diseases. *Clinical Journal for Medicine, Health and Pharmacy*, 1(1), Article 1.
29. Hayat, A. A., Shateri, K., Amini, M., & Shokrpour, N. (2020). Relationships between academic self-efficacy, learning-related emotions, and metacognitive learning strategies with academic performance in medical students: A structural equation model. *BMC Medical Education*, 20(1), 76. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-01995-9>
30. Hernández, D. H., Martínez, M. de L. P., Amador, N. I. T. G., Ledezma, J. C. R., Rodríguez, M. G. B., Pontigo, L. L., & Vázquez, J. R. (2020). Hábitos alimenticios y su impacto en el rendimiento

académico de estudiantes de la Licenciatura en Farmacia. *Journal of Negative and No Positive Results*, 5(3), Article 3.
<https://doi.org/10.19230/jonnpr.3256>

31. *Informe ONU: 131 millones de personas en América Latina y el Caribe no pueden acceder a una dieta saludable - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. (2023, enero 19).
<https://www.paho.org/es/noticias/19-1-2023-informe-onu-131-millones-personas-america-latina-caribe-no-pueden-acceder-dieta>
32. Iovino, M., Messana, T., Lisco, G., Mariano, F., Giagulli, V. A., Guastamacchia, E., De Pergola, G., & Triggiani, V. (2022). Neuroendocrine Modulation of Food Intake and Eating Behavior. *Endocrine, Metabolic & Immune Disorders - Drug Targets(Formerly Current Drug Targets - Immune, Endocrine & Metabolic Disorders)*, 22(13), 1252-1262.
<https://doi.org/10.2174/1871530322666220127114326>
33. Ivanovic, D. M., Almagià, A. F., Arancibia, V. C., Ibaceta, C. V., Arias, V. F., Rojas, T. R., Flores, O. C., Villagrán, F. S., Tapia, L. U., Acevedo, J. A., Morales, G. I., Martínez, V. C., Larraín, C. G., Silva, C. F. A., Valenzuela, R. B., Barrera, C. R., Billeke, P. B., Zamorano, F. M., & Orellana, Y. Z. (2019). A multifactorial approach of nutritional, intellectual, brain development, cardiovascular risk,

socio-economic, demographic and educational variables affecting the scholastic achievement in Chilean students: An eight- year follow-up study. *PloS One*, 14(2), e0212279. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212279>

34. Kassaw, C., & Demareva, V. (2023). Determinants of academic achievement among higher education student found in low resource setting, A systematic review. *PLOS ONE*, 18(11), e0294585. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0294585>
35. Kip, E., & Parr-Brownlie, L. C. (2023). Healthy lifestyles and wellbeing reduce neuroinflammation and prevent neurodegenerative and psychiatric disorders. *Frontiers in Neuroscience*, 17. <https://doi.org/10.3389/fnins.2023.1092537>
36. Kumanyika, S., Afshin, A., Arimond, M., Lawrence, M., McNaughton, S. A., & Nishida, C. (2020). Approaches to Defining Healthy Diets: A Background Paper for the International Expert Consultation on Sustainable Healthy Diets. *Food and Nutrition Bulletin*, 41(2_suppl), 7S-30S. <https://doi.org/10.1177/0379572120973111>
37. Kumar Meena, J., Verma, A., Mathur, M., Kaur, M., & Chhawal, N. (2022). Imparting child nutritional assessment skills among medical students using hybrid problem-based

- learning approach in a community setting. *Medical Journal Armed Forces India*. <https://doi.org/10.1016/j.mjafi.2022.06.017>
38. Lakmali, S. S., Moirangthem, R., Mahant, Y., Devi, N. P., Sharma, T. R., & Kumar, T. P. (2022). Importance of Breakfast in Teenagers. *International Journal of Health Sciences, III*, 4709-4726. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS3.6938>
39. Lange, K. W. (2020). Omega-3 fatty acids and mental health. *Global Health Journal*, 4(1), 18-30. <https://doi.org/10.1016/j.glohj.2020.01.004>
40. Lee, K. H., Cha, M., & Lee, B. H. (2020). Neuroprotective Effect of Antioxidants in the Brain. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(19), Article 19. <https://doi.org/10.3390/ijms21197152>
41. Li, X., Braakhuis, A., Li, Z., & Roy, R. (2022). How Does the University Food Environment Impact Student Dietary Behaviors? A Systematic Review. *Frontiers in Nutrition*, 9, 840818. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.840818>
42. López-Moreno, M., Garcés-Rimón, M., Miguel, M., & Iglesias-López, M. T. (2021). Influence of eating habits and alcohol consumption on the academic performance among a university population in the community of Madrid: A pilot study. *Heliyon*, 7(6). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07186>

43. Mamani Rosas, A. M., Albino Morales, R. C., Yampara Mango, R. C., Coelho Borchard, J. H., Orellana Aguilar, M. L., Mamani Rosas, A. M., Albino Morales, R. C., Yampara Mango, R. C., Coelho Borchard, J. H., & Orellana Aguilar, M. L. (2023). Alimentación y rendimiento académico, una combinación trascendental. *Revista Científica de Salud UNITEPC*, 10(1), 27-33. <https://doi.org/10.36716/unitepc.v10i1.475>
44. Marinho, A. R., Severo, M., Correia, D., Lobato, L., Vilela, S., Oliveira, A., Ramos, E., Torres, D., & Lopes, C. (2020). Total, added and free sugar intakes, dietary sources and determinants of consumption in Portugal: The National Food, Nutrition and Physical Activity Survey (IAN-AF 2015–2016). *Public Health Nutrition*, 23(5), 869-881. <https://doi.org/10.1017/S1368980019002519>
45. Marti, A., Calvo, C., Martínez, A., Marti, A., Calvo, C., & Martínez, A. (2021). Consumo de alimentos ultraprocesados y obesidad: Una revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*, 38(1), 177-185. <https://doi.org/10.20960/nh.03151>
46. Martins, L. B., Braga Tibães, J. R., Sanches, M., Jacka, F., Berk, M., & Teixeira, A. L. (2021). Nutrition-based interventions for mood disorders. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 21(3), 303-315. <https://doi.org/10.1080/14737175.2021.1881482>

47. Maza-Ávila, F. J., Caneda-Bermejo, M. C., & Vivas-Castillo, A. C. (2022). Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura. *Psicogente*, 25(47), 110-140. <https://doi.org/10.17081/psico.25.47.4861>
48. Mc, W., Aj, P., TI, B., & Mj, H. (2019). Higher diet quality in university students is associated with higher academic achievement: A cross-sectional study. *Journal of Human Nutrition and Dietetics : The Official Journal of the British Dietetic Association*, 32(3). <https://doi.org/10.1111/jhn.12632>
49. Medalla Montes, Y. M. (2023). *Hábitos alimentarios y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa Pedro Pablo Atusparia, Huaraz 2023*. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/10329>
50. Melo, G. R. do A. e, Silva, P. O., Nakabayashi, J., Bandeira, M. V., Toral, N., & Monteiro, R. (2020). Family meal frequency and its association with food consumption and nutritional status in adolescents: A systematic review. *PLOS ONE*, 15(9), e0239274. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239274>

51. Mencos, B. A. O., Salazar, E. J. R., Cruz, K. A. C., Gudiel, L. E. E. R. de, & Sandoval, M. T. R. (2022). Seguridad Alimentaria y Nutricional, salud mental y rendimiento académico. Una aproximación interdisciplinaria. *Revista Naturaleza, Sociedad y Ambiente*, 9(1), 73-87. <https://doi.org/10.37533/cunsurori.v9i1.77>
52. Mishra, S. (2020). Social networks, social capital, social support and academic success in higher education: A systematic review with a special focus on 'underrepresented' students. *Educational Research Review*, 29, 100307. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.100307>
53. Mok, K., Tung, S., & Nachatar Singh, S. (2022). Picky Eating Behaviour, Feeding Practices, Dietary Habits, Weight Status and Cognitive Function Among School Children in Kuala Lumpur, Malaysia. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 18, 10-18. <https://doi.org/10.47836/mjmhs.18.4.3>
54. Mulaudzi, I. (2023). Factors Affecting Students' Academic Performance: A Case Study of the University Context. *Journal of Social Science for Policy Implications*, 11, 2334-2919.
55. Munir, javeria, Faiza, M., & Daud, S. (2023). *The Impact of Socio-economic Status on Academic Achievement*. 3, 695-705. <https://doi.org/10.54183/jssr.v3i2.308>

56. Muraleedharan, R., & Dasgupta, B. (2022). AMPK in the brain: Its roles in glucose and neural metabolism. *The FEBS Journal*, 289(8), 2247-2262. <https://doi.org/10.1111/febs.16151>
57. Najarro Vargas, J. (2020). Hábitos de estudio y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes del segundo año de la Escuela Profesional de Medicina de la Universidad Nacional de San Marcos, Perú. *Conrado*, 16(77), 354-363.
58. Nakamichi, N. (2024). When should children copy their mothers' food choices? Social learning strategies about foods. *Cognitive Development*, 70, 101446. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2024.101446>
59. Nauñay, T. I. M., & Lara, L. M. L. (2023a). Hábitos alimenticios y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.222>
60. Nauñay, T. I. M., & Lara, L. M. L. (2023b). Hábitos alimenticios y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.222>
61. Neuman, J., Ina, E. A., Huq, S. O., Blanca, A., & Petrosky, S. N. (2024). Cross-Sectional Analysis of the Effect of Physical Activity,

Nutrition, and Lifestyle Factors on Medical Students' Academic Achievement. *Cureus*, 16(3), e56343.

<https://doi.org/10.7759/cureus.56343>

62. Norris, S. A., Frongillo, E. A., Black, M. M., Dong, Y., Fall, C., Lampl, M., Liese, A. D., Naguib, M., Prentice, A., Rochat, T., Stephensen, C. B., Tinago, C. B., Ward, K. A., Wrottesley, S. V., & Patton, G. C. (2022). Nutrition in adolescent growth and development. *The Lancet*, 399(10320), 172-184. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01590-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01590-7)
63. Ochoa*, J., & Yunkor*, Y. (2019). El estudio descriptivo en la investigación científica. *ACTA JURÍDICA PERUANA*, 2(2), Article 2. <http://201.234.119.250/index.php/AJP/article/view/224>
64. Ong, C. K. Y., Hutchesson, M. J., Patterson, A. J., & Whatnall, M. C. (2021a). Is There an Association between Health Risk Behaviours and Academic Achievement among University Students? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8314. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168314>
65. Ong, C. K. Y., Hutchesson, M. J., Patterson, A. J., & Whatnall, M. C. (2021b). Is There an Association between Health Risk Behaviours and Academic Achievement among University Students? *International Journal of Environmental Research and*

Public Health, 18(16), Article 16.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18168314>

66. Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. (2002). Academic Emotions in Students' Self-Regulated Learning and Achievement: A Program of Qualitative and Quantitative Research. *Educational Psychologist - EDUC PSYCHOL*, 37, 91-105.
https://doi.org/10.1207/S15326985EP3702_4
67. Pérez, J. R. M., Fernández, Y. F., Cordoví, L. L. B., Cabrera, Y. O., & Leyva, E. H. P. (2020). Rendimiento académico en estudiantes Vs factores que influyen en sus resultados: Una relación a considerar. *EDUMECENTRO*, 12(4), Article 4.
<https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1553>
68. Pershina, E. V., Kulagina, T. P., Savina, T. A., Aripovsky, A. V., Levin, S. G., & Arkhipov, V. I. (2022). Changes in the level of fatty acids in the brain of rats during memory acquisition. *Behavioural Brain Research*, 417, 113599.
<https://doi.org/10.1016/j.bbr.2021.113599>
69. Plomin, R., Haworth, C. M. A., & Davis, O. S. P. (2010). Genetics of Learning Abilities and Disabilities: Recent Developments from the UK and Possible Directions for Research in

- China. *Behavior Genetics*, 40(3), 297.
<https://doi.org/10.1007/s10519-010-9355-z>
70. Ponte Quispe, C. N., & Rugel Pinglo, E. (2024). Relación entre los Hábitos Alimentarios y el Rendimiento Académico en Estudiantes de la Universidad Franklin Roosevelt—Huancayo 2024. *Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt*.
<http://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/2222>
71. Porter, J., Kellow, N., Anderson, A., Bryce, A., Dart, J., Palermo, C., Volders, E., & Gibson, S. (2019). Patient Involvement in Education of Nutrition and Dietetics Students: A Systematic Review. *Nutrients*, 11(11), 2798.
<https://doi.org/10.3390/nu11112798>
72. Quichimbo, Y. E. P., Angulo, P. I. U., Solorzano, K. G. S., Villaruel, K. S. O., & Godoy, M. A. G. (2019). Malos hábitos alimenticios y cansancio mental en los estudiantes universitarios del Ecuador (caso cantón Milagro). *Anatomía Digital*, 2(4), Article 4.
<https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v2i4.1179>
73. Ramírez, M. I., Alonso, J. A. R., Sánchez, D. D. F., Hernández, D. A. F., & Juárez, D. I. S. (2021). Hábitos alimentarios de estudiantes universitarios. Una reflexión en torno al rendimiento

académico. *D'Perspectivas siglo XXI*, 8(16), Article 16.
<https://doi.org/10.53436/7x21PiC5>

74. Ramos, C. I. C., Hernández, R. G., Reveles, A. E. R., Sánchez, J. Á., & Díaz, A. M. M. (2023). Autopercepción de una dieta correcta y realización de actividad física en estudiantes universitarios. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), Article 1. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4755
75. Rasmus, P., & Kozłowska, E. (2023). Antioxidant and Anti-Inflammatory Effects of Carotenoids in Mood Disorders: An Overview. *Antioxidants*, 12(3), Article 3. <https://doi.org/10.3390/antiox12030676>
76. Rebelos, E., Rinne, J. O., Nuutila, P., & Ekblad, L. L. (2021). Brain Glucose Metabolism in Health, Obesity, and Cognitive Decline—Does Insulin Have Anything to Do with It? A Narrative Review. *Journal of Clinical Medicine*, 10(7), Article 7. <https://doi.org/10.3390/jcm10071532>
77. Reuter, P. R., & Forster, B. L. (2021a). Student health behavior and academic performance. *PeerJ*, 9, e11107. <https://doi.org/10.7717/peerj.11107>

78. Reuter, P. R., & Forster, B. L. (2021b). Student health behavior and academic performance. *PeerJ*, 9, e11107. <https://doi.org/10.7717/peerj.11107>
79. Reuter, P. R., Forster, B. L., & Brister, S. R. (2021a). The influence of eating habits on the academic performance of university students. *Journal of American College Health: J of ACH*, 69(8), 921-927. <https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1715986>
80. Reuter, P. R., Forster, B. L., & Brister, S. R. (2021b). The influence of eating habits on the academic performance of university students. *Journal of American College Health: J of ACH*, 69(8), 921-927. <https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1715986>
81. Reyneke, G., Hughes, J., & Grafenauer, S. (2022). Consumer Understanding of the Australian Dietary Guidelines: Recommendations for Legumes and Whole Grains. *Nutrients*, 14(9), Article 9. <https://doi.org/10.3390/nu14091753>
82. Romero Loardo, R. C. (2023). *Estrategia metodológica para desarrollar hábitos alimentarios en estudiantes del curso de nutrición de un instituto superior privado de Lima*. <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/f7f4cfc6-505c-4a45-9fb9-f7ad118cc458>

83. Saghafi-Asl, M., Aliasgharzadeh, S., & Asghari-Jafarabadi, M. (2020). Factors influencing weight management behavior among college students: An application of the Health Belief Model. *PLOS ONE*, *15*(2), e0228058. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228058>
84. Saitkulov, F., Azimov, I., Ergasheva, M., Jo'raqulov, H., & Shaxabiddinova, R. (2022). CARBOHYDRATES ARE THE MAIN SOURCE OF ENERGY IN THE BODY. *Solution of social problems in management and economy*, *1*(7), Article 7.
85. Salinas, S. E. B., Coronel, D. C. I., Zhizhpón, A. A. C., & Bermeo, P. A. R. (2021). Hábitos alimenticios, nocivos y rendimiento académico en estudiantes universitarios en tiempos de Covid-19. *Revista Vive*, *4*(12), Article 12. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v4i12.122>
86. Samson, K. L. I., Fischer, J. A. J., & Roche, M. L. (2022). Iron Status, Anemia, and Iron Interventions and Their Associations with Cognitive and Academic Performance in Adolescents: A Systematic Review. *Nutrients*, *14*(1), Article 1. <https://doi.org/10.3390/nu14010224>
87. Seal, C. J., Courtin, C. M., Venema, K., & de Vries, J. (2021). Health benefits of whole grain: Effects on dietary carbohydrate

- quality, the gut microbiome, and consequences of processing. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 20(3), 2742-2768. <https://doi.org/10.1111/1541-4337.12728>
88. Sejbuk, M., Mirończuk-Chodakowska, I., & Witkowska, A. M. (2022). Sleep Quality: A Narrative Review on Nutrition, Stimulants, and Physical Activity as Important Factors. *Nutrients*, 14(9), Article 9. <https://doi.org/10.3390/nu14091912>
89. Serefko, A., Jach, M. E., Pietraszuk, M., Świąder, M., Świąder, K., & Szopa, A. (2024). Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids in Depression. *International Journal of Molecular Sciences*, 25(16), Article 16. <https://doi.org/10.3390/ijms25168675>
90. Shafie, S. N. M., Shahri, M. S., Izuddi, N. N. N. I., Shukri, N. M., Aziz, N. A., Amran, A., & Nafi, M. N. A. (2022). Association between Lifestyle-Related Behaviors and Academic Performance among Students. *Proceedings*, 82(1), Article 1. <https://doi.org/10.3390/proceedings2022082105>
91. Speakman, J. R., Yamada, Y., Sagayama, H., Berman, E. S. F., Ainslie, P. N., Andersen, L. F., Anderson, L. J., Arab, L., Baddou, I., Bedu-Addo, K., Blaak, E. E., Blanc, S., Bonomi, A. G., Bouten, C. V. C., Bovet, P., Buchowski, M. S., Butte, N. F., Camps, S. G. J. A., Close, G. L., ... Wong, W. W. (2021). A standard calculation

- methodology for human doubly labeled water studies. *Cell Reports Medicine*, 2(2). <https://doi.org/10.1016/j.xcrm.2021.100203>
92. Thuma, T., Lawandy, M., & Lomiguen, C. (2021). Correlation of Breakfast Consumption Frequency and Grade Point Average in Preclinical Medical Students. *Scholar: Pilot and Validation Studies*, 2(1), 2-8. <https://doi.org/10.32778/SPVS.71366.2021.14>
93. Verplanken, B., & Orbell, S. (2022). Attitudes, Habits, and Behavior Change. *Annual Review of Psychology*, 73(Volume 73, 2022), 327-352. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-020821-011744>
94. Villatoro, M. (2019). Las prácticas culturales de alimentación y el efecto en el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Diálogo Interdisciplinario sobre Educación - REDISED*, 29-47.
95. Wachowska, K., & Gałeccki, P. (2021). Inflammation and Cognition in Depression: A Narrative Review. *Journal of Clinical Medicine*, 10(24), Article 24. <https://doi.org/10.3390/jcm10245859>
96. Werang, B., Agung, A., Pio, R., Jim, E., Asaloei, S., Imbang, D., Radja Leba, S., & Angelianawati, D. (2024). Exploring the Effect of Parental Support and School Environment on Student Academic

- Achievement: A Survey Study. *International Journal of Religion*, 5, 345-357. <https://doi.org/10.61707/evqxmb10>
97. Whatnall, M. C., Patterson, A. J., Burrows, T. L., & Hutchesson, M. J. (2019). Higher diet quality in university students is associated with higher academic achievement: A cross-sectional study. *Journal of Human Nutrition and Dietetics: The Official Journal of the British Dietetic Association*, 32(3), 321-328. <https://doi.org/10.1111/jhn.12632>
98. Xiao, Y., Liu, D., Cline, M. A., & Gilbert, E. R. (2020). Chronic stress, epigenetics, and adipose tissue metabolism in the obese state. *Nutrition & Metabolism*, 17(1), 88. <https://doi.org/10.1186/s12986-020-00513-4>
99. Yin, J., Cheng, L., Hong, Y., Li, Z., Li, C., Ban, X., Zhu, L., & Gu, Z. (2023). A Comprehensive Review of the Effects of Glycemic Carbohydrates on the Neurocognitive Functions Based on Gut Microenvironment Regulation and Glycemic Fluctuation Control. *Nutrients*, 15(24), Article 24. <https://doi.org/10.3390/nu15245080>
100. Marcus, J. B. (2013). Nutrición: una visión general. En J. B. Marcus (Ed.), *Nutrición culinaria*.
101. Ministerio de Salud Pública de Ecuador. (2018). *GABAS: Guías Alimentarias Ecuador 2018*.
102. Organización Mundial de la Salud. (2024). Preguntas más frecuentes. Recuperado de <https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions>



UNEMI

7. ANEXOS

7.1. ANEXO No1. CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS ESCUELA DE MEDICINA

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “Hábitos alimentarios y rendimiento académico de estudiantes de Segundo Semestre de la Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador. Mayo – Septiembre 2024.

NOMBRE DE INVESTIGADOR PRINCIPAL: Mónica Patricia Ortiz Mata

NOMBRE DEL PATROCINADOR: Universidad Estatal de Milagro

NOMBRE DEL CENTRO O ESTABLECIMIENTO EN EL QUE SE REALIZARÁ LA INVESTIGACIÓN: Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador (UCE), Quito.

DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:

TIPO DE ESTUDIO:

Se trata de un estudio de tipo no experimental, ya que no se realiza intervención alguna en la población. Descriptivo debido a que se realiza una descripción de cada factor relacionado con los hábitos alimentarios y el rendimiento académico; transversal debido a que se realiza la medición de las variables incluidas una sola vez y prospectivo ya que tiene una orientación hacia el futuro.

POBLACIÓN Y MUESTRA:

La población de estudio en esta investigación incluye a estudiantes de segundo semestre Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador en el periodo académico Mayo-Septiembre 2024. La muestra se obtuvo mediante el tipo de muestreo no probabilístico a conveniencia. La selección de participantes se realizará mediante criterios de inclusión y exclusión que se detallan a continuación.

Criterios de inclusión:

- Estudiantes de segundo semestre, Periodo académico Mayo – Septiembre 2024, de la Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador
- Estudiantes que aceptaron participar en el estudio.

- Estudiantes que firmaron el consentimiento informado. (Ver anexo 1).
- Estudiantes que llenaron la Encuesta Socioeconómica Nro. UCE-DBU-2023-0268-O a través del Sistema Integral de Información Universitaria (SIIU).

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que se encuentren en periodo de gestación o de lactancia.
Estudiantes que presentan alguna patología que afecte su estado nutricional (enfermedades crónicas, trastornos de la conducta alimentaria).
o Estudiantes considerados deportistas de alto rendimiento.

INTRODUCCIÓN:

El propósito de este estudio fue explorar más a fondo la influencia que tienen los hábitos alimentarios de los estudiantes universitarios en su rendimiento académico (calificaciones). Se planteó la hipótesis de que el rendimiento académico de los estudiantes universitarios sería mejor si se practicaran con mayor frecuencia conductas alimentarias saludables. La importancia de esta investigación para la población de estudio es ayudar a crear recomendaciones que permitan alcanzar la excelencia académica partiendo del diseño de estrategias de intervención colectivas que permitan lograr altos niveles de rendimiento académico, que se reflejen en la calidad profesional.

OBJETIVO GENERAL:

Analizar la relación entre los hábitos alimentarios y el rendimiento académico de los estudiantes de Segundo Semestre de la Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador. Mayo-Septiembre 2024.

PROCEDIMIENTOS:

Se utilizarán fuentes primarias de información, es decir de campo, con información proveniente de técnica de encuestas, dicha técnica incluirá la aplicación del test de "Cuestionario autocompletado de hábitos alimentarios adaptado del "Cuestionario autocompletado de hábitos alimentarios para adolescentes en Jalisco, México"". La recolección se realizará en línea en las computadoras del Centro

Informático de la Carrera de Medicina. En un ambiente de respeto, profesionalismo investigativo y bajo condiciones de confidencialidad y absoluta reserva.

El cuestionario está diseñado para ser autoadministrado. Consta de 4 secciones:

- Sección A: Datos sociodemográficos (Sexo, edad, nivel socioeconómico). El nivel socioeconómico
- se obtuvo preguntándoles sobre el resultado de la Encuesta Socioeconómica Nro. UCE-DBU-2023- 0268-O. realizada a través del Sistema Integral de Información Universitaria (SIIU).
- Sección B, C y D: Evaluación de hábitos alimentarios. Posterior a la aplicación del cuestionario se procederá al análisis estadístico de los datos, mediante estadística descriptiva e inferencial utilizando el programa estadístico Jamovi.

RIESGOS Y BENEFICIOS:

La presente investigación no constituye ningún riesgo físico ni psicológico para los participantes, debido a que únicamente se realizará un cuestionario online. En cuanto a los beneficios, al ser los hábitos alimentarios y el rendimiento académico determinantes que influyen en la aparición de problemas nutricionales, el presente estudio permitirá comprender de mejor manera dicha problemática, además de poder trabajar en un futuro en trabajos multidisciplinarios, conjuntamente con otros trabajadores de la salud que permitan generar calidad de vida en la población de estudio, además compartiremos los resultados de la investigación con las autoridades de la Carrera y Bienestar Universitario con el objetivo de que se puedan sustentar medidas que favorezcan la seguridad alimentaria en el campus universitario.

COSTOS Y COMPENSACIÓN:

Es importante mencionar que ninguno de los análisis que se realicen en la investigación tendrá costo para el participante/representante legal y que tampoco recibirá ninguna compensación por su participación.

CONFIDENCIALIDAD DE DATOS:

Con la finalidad de proteger la identidad de los participantes se encriptarán los datos personales solicitados. No se pedirá nombre ni número de cédula de identidad,

se utilizará un código alfa numérico para pre anonimizar los datos antes del envío de respuestas de cada participante. Los participantes del estudio seleccionados no serán discriminados por sexo, género, religión, edad, orientación sexual o discapacidad, ingresarán al estudio acorde al procedimiento metodológico planteado. Además, toda la información estará bajo la responsabilidad de la directora de investigación del presente proyecto en un computador personal y en la nube con contraseña los que se mantendrán con estricta confidencialidad.y los datos serán utilizados con fines exclusivamente académicos.

DERECHOS Y OPCIONES DEL PARTICIPANTE:

El participante podrá retirarse o negarse a participar en este proyecto sin que esto lo perjudique en ninguna forma sin perjuicio o penalidad. Si el participante tiene alguna duda sobre este proyecto, puede contactarse con la investigadora: Mónica Patricia Ortiz Mata mediante:

Correo electrónico: mportizm@uce.edu.ec /monyo33_3@yahoo.es Celular: 0992542098/09928899885

DECLARATORIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Yo,..... portador/a de la cédula de ciudadanía número....., por mis propios y personales derechos declaro que he leído este documento de consentimiento y he discutido ampliamente con la investigadora los procedimientos descritos anteriormente. Se me ha dicho que la información proporcionada se mantendrá en absoluta reserva y confidencialidad, y que será utilizada exclusivamente con fines académicos. Asumo mi compromiso de ejecutar los tests on line con absoluta sinceridad ya que no hay respuestas buenas ni malas y además esto podría afectar a la construcción real de las preguntas evaluadas. Dejo expresa constancia que he tenido la oportunidad de hacer preguntas sobre todos los aspectos de la investigación, las mismas que han sido contestadas a mi entera satisfacción en términos claros, sencillos y de fácil entendimiento. Declaro que se me ha proporcionado la información, teléfonos de contacto de la investigadora, a quien podré contactar en cualquier momento, en caso de surgir alguna duda o pregunta, las mismas que serán contestadas verbalmente, o, si yo deseo, con un documento escrito. Comprendo que la participación es voluntaria y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento, sin que esto afecte a ninguna de las partes.

En virtud de lo anterior declaro que: he leído la información proporcionada; se me ha informado ampliamente del estudio antes mencionado, con sus riesgos y beneficios; se han absuelto a mi entera satisfacción todas las preguntas que he realizado; y que los datos relacionados con el estudio de investigación se mantendrán bajo absoluta confidencialidad, excepto en los casos determinados por la ley, por lo que consiento voluntariamente participar en esta investigación en calidad de participante, entendiéndolo que puedo retirarme del estudio en cualquier momento sin que esto genere indemnizaciones de tipo alguno para cualquiera de las partes. Puedo contactarme con la investigadora mediante el siguiente correo electrónico: mportizm@uce.edu.ec

Firma del Participante:

C.C.:..... Mail:

..... N°.Telf.:

Fecha: de del 2023

Yo, Mónica Patricia Ortiz Mata en mi calidad de Investigadora, dejo expresa constancia de que he proporcionado toda la información referente a la investigación “Hábitos alimentarios y rendimiento académico de estudiantes de segundo semestre de la Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador. Mayo – Septiembre 2024.” que se realizará y que he explicado completamente en lenguaje claro, sencillo y de fácil entendimiento a (nombres completos y su calidad de participante (estudiante) de la carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador, la naturaleza y propósito del estudio antes mencionado y los riesgos que están involucrados en el desarrollo del mismo. Confirmando que el participante ha dado su consentimiento libremente y que se le ha proporcionado una copia de este formulario de consentimiento. El original de este instrumento quedará bajo custodia de la investigadora y formará parte de la documentación de la investigación.

Firma del Investigador:

C.C.: 0603461823

Mail:

mportizm@uce.edu.ec

N° Telf.: 0992542098/09928899885

Fecha: de del 2024.

7.2. ANEXO No2

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CUESTIONARIO AUTOCOMPLETADO DE HÁBITOS ALIMENTARIOS ADAPTADO DEL “CUESTIONARIO AUTOCOMPLETADO DE HÁBITOS ALIMENTARIOS PARA ADOLESCENTES EN JALISCO, MÉXICO”

A continuación, le preguntamos acerca de sus hábitos alimentarios en el último mes. Solo debe señalar una respuesta, a menos que la pregunta indique lo contrario. Recuerde NO ES UN EXAMEN, solo conteste sinceramente, marcando con una X lo que Usted realiza. Al final revise que haya contestado todas las preguntas.

SECCIÓN 1: DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. ¿Cuál es su sexo biológico?:

Mujer Hombre

2. ¿Cuál es su edad? Conteste en años:

años

3. ¿Cuál es su nivel socioeconómico? Escoja su nivel de vulnerabilidad de acuerdo a la Encuesta Socioeconómica autocompletada a través del SIU.

<input type="checkbox"/> Completamente vulnerable	<input type="checkbox"/> Muy vulnerable
<input type="checkbox"/> Vulnerable	<input type="checkbox"/> Poco vulnerable
<input type="checkbox"/> Nada vulnerable	

SECCIÓN 2: HÁBITOS ALIMENTARIOS SALUDABLES

1a. ¿Cuántos días a la semana comes verduras (al menos 100g – ejemplo: un pepino)?

0 a 2 3 a 4 5 a 6 DIARIO

1b. Los días que si comes verduras ¿Cuántas porciones consumes (de aproximadamente 100g – ejemplo un pepino)?

1 PORCION 2 PORCIONES 3 PORCIONES 4 o MAS PORCIONES

2a. Cuantos días a la semana comes frutas (al menos 100g – ejemplo una manzana mediana o una rebanada de sandía)?

0 a 2 3 A 4 5 A 6 DIARIO

2b. los días que si comes frutas ¿Cuántas porciones consumes (al menos 100g – ejemplo una manzana mediana o una rebanada de sandía)?

1 PORCION 2 PORCIONES 3 PORCIONES 4 o MAS PORCIONES

3. ¿Cuántos días a la semana tomas leche soya, yogurt natural (al menos un vaso mediano) o queso?

0 a 2 3 A 4 5 A 6 DIARIO

4. ¿Cuántos vasos de agua natural tomas al día?

0 A 2 VASOS 3 A 4 VASOS 5 A 6 VASOS 7 o MAS VASOS

SECCIÓN 3: HÁBITOS ALIMENTARIOS NO SALUDABLES

1. ¿Cuántos días a la semana comes jamón, salchicha, salami o chorizo?

5 o MAS 3 a 4 1 a 2 NINGUNO

2. ¿Cuántos días a la semana comes comida rápida (hamburguesas, pizzas o tacos) fuera de casa?

5 o MAS 3 a 4 1 a 2 NINGUNO

3. ¿Cuántos días a la semana comes dulces o chocolates?

5 o MAS 3 a 4 1 a 2 NINGUNO

4. ¿Cuántos días a la semana comes pan dulce, galletas o pasteles?

5 o MAS 3 a 4 1 a 2 NINGUNO

5. Cuantos días a la semana comes papas fritas, ¿doritos, nachos o botanas similares?

5 o MAS 3 a 4 1 a 2 NINGUNO

6a. Cuantos días a la semana bebes cerveza u otra bebida con alcohol?

5 o MAS 3 a 4 1 a 2 NINGUNO

6b. los días que si bebes cerveza u otra bebida con alcohol ¿Cuántas bebidas consumes?

5 o MAS 3 a 4 1 a 2 NINGUNO/MENOS DE 1

7a. ¿Cuántos días a la semana tomas refrescos, jugos embotellados o aguas frescas?

5 o MAS 3 a 4 1 a 2 NINGUNO

7b. Los días que si tomas refrescos, jugos embotellados o aguas frescas ¿cuántos vasos consumes?

4 o MAS VASOS 3 VASOS 2 VASOS 1 VASO

SECCIÓN 4: TIEMPOS DE COMIDA Y COMPAÑÍA

1. Marca con qué frecuencia (días por semana) consumes los siguientes tiempos de comida:

- | | | | | |
|--------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1A. DESAYUNO | <input type="checkbox"/> 0-1 DIA | <input type="checkbox"/> 2-3 DIAS | <input type="checkbox"/> 4-5 DIAS | <input type="checkbox"/> 6-7 DIAS |
| 1B. COMIDA | <input type="checkbox"/> 0-1 DIA | <input type="checkbox"/> 2-3 DIAS | <input type="checkbox"/> 4-5 DIAS | <input type="checkbox"/> 6-7 DIAS |
| 1C. CENA | <input type="checkbox"/> 0-1 DIA | <input type="checkbox"/> 2-3 DIAS | <input type="checkbox"/> 4-5 DIAS | <input type="checkbox"/> 6-7 DIAS |
| 1D. REFRIGERIO (S) | <input type="checkbox"/> 0-1 DIA | <input type="checkbox"/> 2-3 DIAS | <input type="checkbox"/> 4-5 DIAS | <input type="checkbox"/> 6-7 DIAS |

2. Marca donde sueles consumir tus alimentos (elige solo una opción de comida, la que sea mas frecuente):

- | | | | | |
|--------------------|---|---|--|----------------------------------|
| 2A. DESAYUNO | <input type="checkbox"/> En puesto ambulante o lo primero que encuentre | <input type="checkbox"/> En restaurante o local establecido | <input type="checkbox"/> Fuera de casa, los alimentos que llevo de casa. | <input type="checkbox"/> En casa |
| 2B. COMIDA | <input type="checkbox"/> En puesto ambulante o lo primero que encuentre | <input type="checkbox"/> En restaurante o local establecido | <input type="checkbox"/> Fuera de casa, los alimentos que llevo de casa. | <input type="checkbox"/> En casa |
| 2C. CENA | <input type="checkbox"/> En puesto ambulante o lo primero que encuentre | <input type="checkbox"/> En restaurante o local establecido | <input type="checkbox"/> Fuera de casa, los alimentos que llevo de casa. | <input type="checkbox"/> En casa |
| 2D. REFRIGERIO (S) | <input type="checkbox"/> En puesto ambulante o lo primero que encuentre | <input type="checkbox"/> En restaurante o local establecido | <input type="checkbox"/> Fuera de casa, los alimentos que llevo de casa. | <input type="checkbox"/> En casa |

3. Marca con quien sueles consumir tus alimentos (elige solo una opción por tiempo de comida, la que sea más frecuente):

- | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|--|-------------------------------------|---|
| 3A. DESAYUNO | <input type="checkbox"/> solo | <input type="checkbox"/> con conocidos | <input type="checkbox"/> con amigos | <input type="checkbox"/> con mi familia |
| 3B. COMIDA | <input type="checkbox"/> solo | <input type="checkbox"/> con conocidos | <input type="checkbox"/> con amigos | <input type="checkbox"/> con mi familia |
| 3C. CENA | <input type="checkbox"/> solo | <input type="checkbox"/> con conocidos | <input type="checkbox"/> con amigos | <input type="checkbox"/> con mi familia |
| 3D. REFRIGERIO (S) | <input type="checkbox"/> solo | <input type="checkbox"/> con conocidos | <input type="checkbox"/> con amigos | <input type="checkbox"/> con mi familia |

NOTA IMPORTANTE: La versión online de este cuestionario fue realizado mediante Google Forms.

UNEMI
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

¡Evolución académica!