

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CARRERA DE NUTRICIÓN

Tesis para optar por el grado académico de
Licenciatura

**RELACIÓN DEL CONSUMO DE
ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS
SEGÚN NOVA, EL NIVEL
SOCIOECONÓMICO FAMILIAR CON EL
ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC Y
CIRCUNFERENCIA DE CINTURA EN
ADOLESCENTES DE 13 A 17 AÑOS QUE
ASISTEN AL PROGRAMA EDUCATIVO
DE EDUCACIÓN PLUS EN SAN JOSÉ, 2024.**

GILSON GURGEL SILVA

MAYO, 2024.

INDICE DE CONTENIDOS

INDICE DE TABLAS	3
INDICE DE FIGURAS	4
DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO	6
RESUMEN	7
SUMMARY	8
CAPÍTULO I.....	9
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	9
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.	10
1.1.1 <i>Antecedentes del problema</i>	10
1.1.2 <i>Delimitación del problema</i>	18
1.1.3 <i>Justificación</i>	18
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN	20
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
1.3.1 <i>Objetivo general</i>	20
1.3.2 <i>Objetivos específicos</i>	21
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES.....	21
1.4.1 <i>Alcances de la investigación</i>	21
1.4.2 <i>Limitaciones de la investigación</i>	22
CAPÍTULO II.....	23
MARCO TEÓRICO.....	23
2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL	24
2.1.1 <i>Etapas de la adolescencia</i>	24
2.1.2 <i>Alimentos Ultra procesados</i>	25
2.1.3 <i>Nivel socioeconómico</i>	27
2.1.4 <i>Estado nutricional según IMC y circunferencia de cintura</i>	30
CAPÍTULO III	32
MARCO METODOLÓGICO.....	32
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.....	33
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	33
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO	33
3.3.1 <i>Población</i>	33
3.3.2 <i>Muestra</i>	33
3.3.3 <i>Criterios de inclusión y exclusión</i>	33
3.4 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	34
3.4.1 <i>Validez del cuestionario</i>	34
3.4.2 <i>Confiabilidad del cuestionario</i>	37
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	37
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	37

3.7 PLAN PILOTO	43
3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	44
3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS.....	44
3.10 ANÁLISIS DE DATOS.....	44
CAPÍTULO IV.....	46
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	46
4.1 GENERALIDADES	47
4.1.1 <i>Características Demográficas</i>	47
4.1.2 <i>Características Socioeconómicas</i>	51
4.1.3 <i>Características de consumo de ultraprocesados</i>	52
4.1.4 <i>Datos Antropométricos</i>	56
4.2 ANÁLISIS DE RELACIÓN ENTRE VARIABLES	57
CAPÍTULO V	65
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	65
5.1 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	66
5.2 DATOS SOCIODEMOGRAFICOS.....	66
5.3 DATOS SOCIOECONOMICOS	68
5.4 FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS	70
5.5 DATOS ANTROPOMETRICOS.....	73
5.6 RELACIÓN ENTRE VARIABLES	74
CAPÍTULO VI.....	78
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	78
6.1 CONCLUSIONES	79
6.2 RECOMENDACIONES.....	81
REFERENCIAS.....	82
GLOSARIO Y ABREVIATURAS.....	92
ANEXOS.....	97
ANEXO N°1. CONSENTIMIENTO INFORMADO	97
ANEXO N°2. ASENTIMIENTO INFORMADO	98
ANEXO N°3. ENCUESTA	99
ANEXO N°4. RESULTADOS DEL PLAN PILOTO	108
ANEXO N°5. GRÁFICA IMC - NIÑAS	117
ANEXO N°6. GRÁFICA IMC - NIÑOS	117
ANEXO N°7. DECLARACIÓN JURADA	118
ANEXO N°8. CARTA DE TUTOR.....	119
ANEXO N°9. CARTA DE LECTOR.....	120
ANEXO N°10. AUTORIZACIÓN DEL CENIT	121

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	33
Tabla 2	36
Tabla 3	36
Tabla 4	37
Tabla 5	37
Tabla 6	47
Tabla 7	48
Tabla 8	52
Tabla 9	53
Tabla 10	53
Tabla 11	55
Tabla 12	55
Tabla 13	56
Tabla 14	57
Tabla 15	57
Tabla 16	60
Tabla 17	64

INDICE DE FIGURAS

Figura 1.....	49
Figura 2.....	50

DEDICATORIA

Al mi glorioso y poderoso Dios en Cristo Jesús, que me permitió con toda su misericordia que yo pudiera estudiar y llegar hasta el final. Que a él sea la gloria ahora y para siempre.

A mi amada hija Gabriela, que me hizo fácil la conformación de los textos en español y formalización de los trabajos presentados.

AGRADECIMIENTO

Al programa educativo Educación Plus, por ayudarme con las personas que hicieron parte de la investigación.

RESUMEN

Introducción: El consumo de alimentos ultraprocesados ha aumentado considerablemente en todo el mundo en los últimos años, afectando a toda la población, especialmente a los jóvenes adolescentes. Estos últimos, sobre todo los que viven en zonas periféricas de las grandes ciudades y con bajos recursos económicos, tienen mayor acceso a estos productos debido a su bajo costo. Esta situación genera dietas nutricionalmente deficientes, altas en componentes que favorecen el sobrepeso y la obesidad, y bajas en nutrientes esenciales. Como consecuencia, aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles (ENT).

Objetivo general: Relacionar el consumo de alimentos ultraprocesados según NOVA, el nivel socioeconómico familiar con el estado nutricional según IMC y circunferencia de cintura en adolescentes de 13 a 17 años que asisten al programa educativo de Educación Plus en San José, 2024. **Metodología:** Se realiza un estudio cuantitativo en una población de 96 adolescentes, de entre 13 y 17 años, participantes de un programa educativo. Se busca analizar por medio de recolección de datos empleando una encuesta, la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados, el nivel socioeconómico y el estado nutricional, evaluado a través del índice de masa corporal (IMC) con puntuación Z y la circunferencia de cintura. **Resultados:** Se recolectaron datos de 96 adolescentes, con edades comprendidas entre 13 y 17 años, de los cuales 41 eran mujeres y 55 hombres. El 60.4% cursaba el séptimo u octavo grado de educación. El 55% de los participantes pertenecía a familias de nivel socioeconómico medio bajo. En cuanto al estado nutricional, el 28% presentaba sobrepeso y el 9% obesidad. Respecto a los hábitos alimentarios, los adolescentes consumían diariamente, en promedio de 1 a 2 veces, productos como panadería, galletas, bebidas azucaradas, alimentos enlatados, salsas y proteínas procesadas (quesos y embutidos). Además, consumían comida rápida una vez por semana. **Discusión:** La mayoría de los adolescentes costarricenses suele consumir demasiados alimentos procesados como bebidas azucaradas, snacks y enlatados. Estos productos, aunque sabrosos y fáciles de conseguir, son poco saludables por su alto contenido de azúcar, grasas y sal, y bajo contenido de nutrientes. Esta mala alimentación está provocando un aumento en casos de sobrepeso y obesidad en los jóvenes, lo que a su vez incrementa el riesgo de enfermedades como diabetes y problemas del corazón a largo plazo. **Conclusión:** En la presente investigación se encontró una relación significativa ($p = 0.02887$) entre el consumo de alimentos ultraprocesados, el nivel socioeconómico y el estado nutricional de los adolescentes encuestados. Sin embargo, al analizar los productos de forma individual, solo se observó una relación estadísticamente significativa en cuatro de los 23 grupos evaluados, según las pruebas de chi-cuadrado. Esto sugiere que, aunque existe una asociación general entre las variables, esta no se manifiesta de manera uniforme en todos los alimentos. Por otro lado, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre el nivel socioeconómico y el estado nutricional.

Palabras claves: sobrepeso, obesidad, alimentos ultraprocesados, enfermedades no transmisibles, nivel socioeconómico y estado nutricional.

SUMMARY

Introduction: The consumption of ultra-processed foods has increased significantly worldwide in recent years, affecting the entire population, especially adolescents. The latter, especially those living on the outskirts of large cities and with low economic resources, have greater access to these products due to their low cost. This situation generates nutritionally deficient diets, high in components that promote overweight and obesity and low in essential nutrients. Consequently, the risk of developing non-communicable diseases (NCDs) increases. **General Objective:** To relate the consumption of ultra-processed foods according to NOVA, the family socioeconomic level with the nutritional status according to BMI and waist circumference in adolescents aged 13 to 17 who attend the Educación Plus educational program in San José, 2024. **Methodology:** A quantitative study was conducted in a population of 96 adolescents, aged between 13 and 17, participating in an educational program. The aim was to analyze, through data collection using a survey, the relationship between the consumption of ultra-processed foods, socioeconomic level and nutritional status, evaluated through the body mass index (BMI) with Z score and waist circumference. **Results:** Data was collected from 96 adolescents, aged between 13 and 17, of whom 41 were female and 55 were male. 60.4% were in the seventh or eighth grade. 55% of the participants belonged to families of a low-middle socioeconomic level. Regarding nutritional status, 28% were overweight and 9% were obese. Regarding eating habits, adolescents consumed, on average, 1 to 2 times a day, products such as bakery goods, cookies, sugary drinks, canned foods, sauces, and processed proteins (cheese and cold cuts). In addition, they consume fast food once a week. **Discussion:** Most Costa Rican adolescents tend to consume too many processed foods such as sugary drinks, snacks, and canned goods. These products, although tasty and easy to obtain, are unhealthy due to their high sugar, fat, and salt content, and low nutrient content. This poor diet is causing an increase in cases of overweight and obesity in young people, which in turn increases the risk of diseases such as diabetes and heart disease in the long term. **Conclusion:** In the present study, a significant relationship ($p = 0.02887$) was found between the consumption of ultra-processed foods, socioeconomic level, and nutritional status of the adolescents surveyed. However, when analyzing the products individually, a statistically significant relationship was only observed in four of the 23 groups evaluated, according to the chi-square tests. This suggests that, although there is a general association between the variables, it is not manifested uniformly in all foods. On the other hand, no statistically significant relationship was found between socioeconomic level and nutritional status.

Keywords: overweight, obesity, ultra-processed foods, non-communicable diseases, socioeconomic level and nutritional status.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

A continuación, se va a desarrollar los antecedentes que explica la problemática del estudio.

1.1.1 Antecedentes del problema

A continuación, se detallan los antecedentes del problema, así como la delimitación del problema, justificación, pregunta de la investigación, objetivos y los alcances y limitaciones.

1.1.1.1 Antecedentes internacionales

Los alimentos procesados industrialmente están reemplazando las comidas tradicionales basadas en alimentos naturales o mínimamente procesados y por ende a los nutrientes que estos aportan, generando desequilibrios nutricionales (Louzada et al., 2015).

Los alimentos ultraprocesados actualmente se encuentran en todos lados, y siempre acompañados de mucha publicidad, descuentos y promociones, mientras que los alimentos in natura o mínimamente procesados no poseen de instrumentalización para su promoción, dejando parecer al público general que la alimentación saludable es de difícil acceso y cuesta necesariamente más que la alimentación no saludable (Vilugrón Aravena et al., 2022).

Estudios han encontrado que el aumento del 1% en la disponibilidad de AUP se asocia con un incremento del 0,25% en la prevalencia de obesidad, y con un IMC significativamente más alto. De acuerdo con los datos publicados por Vilugrón Aravena et al en el año 2022, sobre el consumo de AUP, en la Encuesta Nacional de Nutrición y Actividad Física 2011-2012 de Australia evidenció que aquellos ubicados en el quintil más alto de consumo de AUP tuvieron un IMC significativamente más alto y mayores probabilidades de tener obesidad y

obesidad abdominal en comparación con los del quintil más bajo de consumo (Vilugrón Aravena et al., 2022).

También, dentro del grupo con alto consumo de AUP se destaca una disparidad relacionada al factor socioeconómico. El contexto socioeconómico familiar es un factor sistémico esencial que condiciona el desarrollo de prácticas de riesgo para sobrepeso y obesidad en los niños. Una investigación llevada a cabo por Lee and Jones (Liu & Zhang, 2019), muestra que en China existen disparidades de salud relacionadas con el nivel socioeconómico.

El ingreso en sí mismo explica un 40% a un 73% de las diferencias en salud en todas las regiones, mientras que el estatus ocupacional explica un 18% de dicha diferencia; además, la educación explica el 15% al 22% de la desigualdad en temas de salud en general, siempre favoreciendo a los individuos que pertenecen a un nivel socioeconómico alto (Quelal & Alencastro, 2020).

En relación con el sobrepeso y la obesidad en España, se calcula que un 55,8% de la población mayor de 18 años residente en España en 2020 presenta exceso de peso, un porcentaje que se sitúa en un 18,7% referido a la obesidad, y en un 37,1% al sobrepeso. Los resultados de la investigación sobre obesidad infantil y adolescente se señalan que, en 2020, uno de cada tres menores de entre 2 y 17 años en España tenía exceso de peso, y uno de cada diez obesidad. La prevalencia de obesidad severa alcanza al 2,1% de las niñas, niños y adolescentes españoles, siendo catalogado como una de las principales causas protagonistas el comportamiento alimentario (Aranceta-Bartrina et al., 2020).

En Brasil, en una población de diez años y más mostró que el 21,5% del consumo medio diario de energía de los participantes corresponde a AUP, y el mayor aporte proviene de

pasteles, tartas y galletas (3%), platos de comida rápida (2,9%) y de bebidas azucaradas (2,6%).

De manera similar, en Chile, como parte del mismo estudio realizado sobre la contribución de grupos de alimentos en la disponibilidad total de energía del hogar reportó que el 55,4% corresponde a alimentos listos para consumir (Vilugrón Aravena et al., 2022).

Un estudio publicado por la revista de Cancerología de Colombia (2016), a nivel mundial, las ventas de los AUP se incrementaron a un 43.7%, en América Latina, el aumento de ventas alcanzó aproximadamente un 50% y la participación en el mercado mundial se encontró en un 16,8% (Luna-Abanto, 2016).

Entre el año 2000 y 2013, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) informa de un crecimiento exponencial en la venta de estos productos. El promedio de los países de la Región latinoamericana estudiados alcanzó un incremento elevado (68%) y preocupante, Uruguay lideró la tabla con 146%. Este incremento en las ventas y consumo en los hogares conducen a la ingesta excesiva de azúcares libres, sodio, grasas totales, grasas saturadas y ácidos grasos trans (Berón et al., 2022).

Estas investigaciones han demostrado la relación entre el consumo de productos ultra procesados y desbalances en la ingesta de nutrientes. Se ha informado sobre dietas con alto contenido de nutrientes favorecedores de la presencia de obesidad y las (enfermedades no transmisibles) ENT, y con bajo contenido en nutrientes protectores de la salud. Además, se han establecido relaciones entre el consumo elevado de productos ultra procesados con una mayor incidencia de hipertensión arterial, obesidad, sobrepeso, dislipemias, diabetes, cáncer y problemas derivados (Berón et al., 2022).

Tales riesgos afectan a toda la población, sin embargo, el grupo más vulnerable se compone en gran parte de jóvenes adolescentes puesto que, por su estilo de vida, son quienes descuidan su dieta y pueden llegar a incluir mayor cantidad de productos ultra procesados en su alimentación diaria (Granados, 2024). Más de 2.000 millones de personas adultas tenían sobrepeso en 2017, algo que afecta a más de 40 millones menores de edad (Aranceta-Bartrina et al., 2020).

En este contexto, en Chile un estudio realizado con estudiantes de 11 regiones del país reportó mayor frecuencia del consumo de bebidas gaseosas, pasteles, dulces y chocolates en aquellos que presentan obesidad, mientras que un estudio realizado en México mostró asociación entre el consumo de AUP y la presencia de obesidad visceral en estudiantes (Vilugrón Aravena et al., 2022).

Tomando en consideración también el ya mencionado aspecto socioeconómico, se ha encontrado, en una cohorte de niños de EUA, 1,5 veces más riesgo de obesidad en los niños de hogares más pobres que en aquellos que nunca estuvieron expuestos a la pobreza. Incluso se sabe que hay una mayor incidencia de obesidad infantil en familias con un menor nivel socioeconómico y un menor nivel educativo de los padres (Serrano et al., 2021).

En Colima, México, un estudio sobre las variables de contexto socioeconómico se encontró que los niños que vivían en una colonia (barrio) con grado de marginación alta o muy alta tuvieron un porcentaje de sobrepeso mayor que los que vivían en una colonia con grado de marginación de media a muy baja. Lo mismo se observó para obesidad abdominal (Serrano et al., 2021).

Tendencias similares a la anterior se han observado en Costa Rica, Barbados y algunas otras ciudades del Caribe. Una característica común encontrada son las altas tasas de obesidad en mujeres de bajos ingresos y el aumento de la obesidad en menores de edad de las ciudades más pobres (de Onis & Blössner, 2000). Estos antecedentes muestran la trascendencia que tiene el desarrollo económico y social de un país sobre el problema del déficit nutricional.

La depreciación de los ingresos familiares bajo el efecto de la inflación, con la consecuente disminución en la capacidad para adquirir los alimentos, inevitablemente repercute en el estado nutricional de la población y en especial, en uno de los grupos vulnerables como son los niños (Solano et al., 2011).

Según el Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia (2014-2019), de la Organización Mundial de la Salud (OMS), para apoyar y fomentar patrones de alimentación saludable es necesario frenar el rápido aumento de las ventas de productos ultraprocesados, mediante regulaciones legales (PAHO, 2015).

Las recomendaciones de la OPS comprenden de políticas fiscales y otros incentivos para una mayor producción y consumo de este tipo de alimentos, la regulación de la comercialización y mercadotecnia de los alimentos no saludables, un mejor etiquetado de los productos ultraprocesados, y una mejora de los alimentos, así como un aumento de la actividad física, en los establecimientos escolares. Por esto, se debe de evaluar cuál es el patrón de consumo de alimentos ultra procesados en los colegios, ya que en estos lugares pasan el mayor tiempo debido a la educación formal, pudiendo generar malos hábitos alimenticios en la etapa adulta (Lozano Aguilar et al., 2019).

1.1.1.2 Antecedentes nacionales

Según el informe nombrado como “Alimentos y bebidas ultra procesadas en América Latina” muestra que entre el 2000-2013 se ha generado un incremento de un 26,7% de la venta per cápita de este tipo de alimentos y hubo un aumento también de la compra per cápita de comida rápida en un 100% en Costa Rica.

Enrique Jacoby (asesor de Nutrición y actividad física de la OPS/OMS) indica que este tipo de alimentos no han sido diseñados como tal para satisfacer las necesidades nutricionales de la gente, sino que el procesamiento que estos productos llevan son más que todo la conservación de los mismos en los estantes, además agrega que este tipo de comida son bastante perjudiciales ya que muchas veces las personas sustituyen o cambian alimentos frescos por ultra procesados creando así una dieta nutricionalmente deficiente (OPS, 2015).

Costa Rica, en Mesoamérica, es el segundo país con mayor prevalencia de exceso de peso en población infantil, adolescente y adulta, solo detrás de México. Estos padecimientos a edades tempranas despiertan un especial interés, debido a que gran parte de quienes los sufren, tendrá sobrepeso u obesidad en la adultez joven (Rivera et al., 2014), a su vez, representan un elevado riesgo de padecer alguna otra patología en edades más tempranas, lo cual ejercerá a futuro una fuerte presión sobre los servicios de salud y afectará la calidad de vida (Vindas-Smith et al., 2022a).

Estos patrones de consumo están influenciados por las condiciones de vida y por las elecciones dietéticas de los individuos. Los AUP representan el 36 % de la ingesta energética total de los adultos y el 41 % en el caso de los niños (Rangan et al., 2008).

Los latinoamericanos tienen un consumo elevado de azúcar, principalmente de azúcar añadida, lo cual triplica lo recomendado por la OMS (Fisberg et al., 2018). En población urbana costarricense, la azúcar añadida abarca el 14,7 % de la ingesta calórica diaria, con porcentajes superiores en mujeres y personas jóvenes (Gómez-Salas et al., 2019).

Sin mencionar que las personas con un nivel socioeconómico (NSE) bajo tienen acceso limitado a alimentos frescos y saludables y, generalmente, se desenvuelven en entornos segregados o contruidos con barreras físicas que desfavorecen la actividad física, además, la marcada presencia de tiendas de conveniencia se asocia con la obesidad (Kadouh & Acosta, 2017).

De acuerdo con el estudio ELANS, aquellos con NSE bajo ingieren menos frutas, vegetales, granos integrales, fibra y pescado en comparación con los de alto NSE, en otras palabras, la calidad y la diversidad de la dieta mejoró con el nivel socioeconómico (Vindas-Smith et al., 2022b).

De igual manera, un estudio nacional realizado en 2017 concluyó que la pobreza es un factor social determinante que afecta el estado nutricional de la población estudiada, debido a que se evidencia que los porcentajes de sobrepeso y obesidad son mayores cuando el ingreso económico se ve disminuido, un 39% padece sobrepeso y un 26% obesidad grado I, siendo los dos estados nutricionales predominantes en la población evaluada, que a su vez describen ingresos económicos familiares menores o iguales a $\text{¢}292\ 000$ (Quesada, 2017).

De la misma forma se concluye que la pobreza se relaciona con los hábitos alimentarios predominantes como lo es la elección de alimentos poco nutritivos y densos energéticamente, por lo que esto influye en el estado nutricional, generando un aumento en los valores de IMC

que se encuentran en la población evaluada, mediante la elección de los alimentos (Quesada, 2017). También corroborando esta información, un segundo estudio del mismo año considera común que las familias que presentan un ambiente económico adverso tengan que reducir las posibilidades de compra y elección de alimentos suficientes y saludables para el hogar (Montero, 2017).

A pesar de que Costa Rica produce localmente gran variedad de frutas y vegetales, solo el 12 % de la población urbana cumple con las recomendaciones de la OMS respecto a dichos alimentos (Gómez Salas et al., 2020). El hábito de comer fuera del hogar también ha incrementado y se orienta hacia la comida rápida y/o callejera, por lo común, frita, rica en grasa saturada, sodio, azúcar y carbohidratos refinados (Popkin & Reardon, 2018).

En un estudio realizado por la Escuela de Nutrición y el Departamento de Bioquímica de la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica, cuyo objetivo fue analizar los hábitos alimentarios de la población costarricense incluida en el Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud, participaron un total de 798 personas con un rango de edad desde los 15 hasta los 65 años, incluidos hombres y mujeres.

Entre los resultados se observó que el consumo de la merienda de la mañana arrojó el resultado más bajo, en el caso de los hombres solo el 28.9% del total de la población indicó hacer este tiempo de comida, mientras que el 34.5% del género femenino acostumbra a hacer este tiempo de comida; en este caso el alimento más consumido fueron las frutas, pero seguido de bebidas azucaradas. La merienda de la tarde obtuvo un porcentaje mayor, en el caso de los hombres fue de 55.5% y 70.4% para las mujeres predominando alimentos como el café, panes, postres y repostería, este patrón fue más repetitivo en las mujeres, sobre todo el consumo de postres y repostería (Guevara Villalobos et al., 2019).

Con respecto a los parámetros antropométricos, se encontró una prevalencia de sobrepeso y obesidad del 68,5%, mayor en las mujeres que en los hombres (73,8%) y en las personas mayores de 35 años (82,2%). Además, el 70,3% de la población presentó obesidad abdominal y el 46,8% presentó una circunferencia de cuello aumentada. (Guevara Villalobos et al., 2019).

En cuanto a los alimentos ultraprocesados, de acuerdo con la investigación titulada “Evaluación y Comparación de la eficacia de Sistemas de Etiquetado Nutricional Frontal de Alimentos ultraprocesados en Costa Rica” realizada en 2022, se mostró como resultado que la sociedad costarricense se desarrolla en un ambiente alimentario que promueve una oferta de alimentos y bebidas ultraprocesados. Esto mayormente debido a que son de fácil acceso para la población y de bajo costo; no obstante, de bajo aporte nutricional que favorece la aparición de Enfermedades no transmisibles (ENT) (Cordero Parra, 2023).

1.1.2 Delimitación del problema

La investigación se procederá a realizar con 98 adolescentes, de ambos sexos, entre los 13 a 17 años, sin importar la etnia, que asistan al programa de Educación Plus y vivan en las 4 zonas marginales cubiertas por el programa y por ende seleccionadas para el estudio: Lomas de Pavas, Alajuelita, Aserrí e Higuitos de Desamparados en San José, durante el año del 2024.

1.1.3 Justificación

La presente investigación se realiza debido a que permitirá conocer y analizar datos específicos y actualizados referente al consumo de alimentos ultraprocesados enfocado al grupo demográfico de adolescentes dentro de un programa educativo enfocado en la

población vulnerable. Diversos estudios han demostrado que el consumo de alimentos procesados industrialmente está reemplazando las comidas tradicionales basadas en alimentos naturales o mínimamente procesados y por ende a los nutrientes que estos aportan, generando desequilibrios nutricionales (Louzada et al., 2015).

En la población costarricense este tipo de consumo se presenta con una mayor frecuencia y gravedad en las zonas que tienen elevados índices de pobreza y de inseguridad alimentaria. Las familias que no disponen de suficientes alimentos, ya sea por una insuficiente producción de alimentos o por bajos ingresos (áreas urbanas) son las más susceptibles a un estado nutricional negativo.

Existen regiones o comunidades donde la pobreza está muy extendida y este problema puede alcanzar en una gran proporción a la población juvenil. Cuando hay una limitación de recursos en la familia, existe un desconocimiento de las bases de una alimentación adecuada y sobre todo de las necesidades particulares de energía y nutrientes que tienen los adolescentes (Roma, 2000).

Hay todavía un limitado número de investigaciones que se enfoquen en el análisis del tema propuesto en este grupo específico de la población de Costa Rica. Este estudio beneficiará información sobre los efectos del consumo de alimentos altamente procesados y su relación con el índice de masa corporal y la circunferencia de la cintura.

Igualmente, como el consumo de alimentos ultraprocesados aumenta el riesgo de alteraciones del estado nutricional adecuado en adolescentes que están en un programa de ayuda como Educación Plus, ya que estos factores no sólo crean costos sociales, sino que también afectan el crecimiento socioeconómico del país. A medida que aumenta el consumo de alimentos

altamente procesados, aumenta la incidencia de enfermedades y conduce a un peor rendimiento académico y desarrollo integral (Fernández Morales et al., 2008).

Es necesario continuar investigando este tema en diferentes áreas, en este caso, es en relación con los jóvenes de zonas vulnerables como base para brindar educación nutricional de calidad y específica a la población estudiada, que les permita crear cambios en su estilo de vida por medio del conocimiento adquirido.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la relación del consumo de alimentos ultra procesados según NOVA, el nivel socioeconómico familiar con el estado nutricional según IMC y circunferencia de cintura en adolescentes de 13 a 17 años que asisten al programa educativo de Educación Plus en San José, 2024?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación, se presentan los objetivos planteados para desarrollar el trabajo de investigación.

1.3.1 Objetivo general

Relacionar el consumo de alimentos ultraprocesados según NOVA, el nivel socioeconómico familiar con el estado nutricional según IMC y circunferencia de cintura en adolescentes de 13 a 17 años que asisten al programa educativo de Educación Plus en San José, 2024.

1.3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar socio demográficamente a la población de estudio por medio de una encuesta.
- Describir el nivel socioeconómico familiar de las familias de los adolescentes en estudio por medio de una encuesta.
- Clasificar el consumo de alimentos ultraprocesados según NOVA de los adolescentes entre los 13-17 años mediante un cuestionario de frecuencia de consumo.
- Definir el estado nutricional de los adolescentes del estudio por medio del índice de masa corporal score Z y circunferencia de cintura.
- Relacionar el consumo de alimentos ultraprocesados con el estado nutricional de la población en estudio.
- Relacionar el nivel socioeconómico familiar con el estado nutricional de la población en estudio.
- Relacionar el consumo de alimentos con el nivel socioeconómico de la población en estudio.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

A continuación, se exponen los alcances y limitaciones de la investigación.

1.4.1 Alcances de la investigación

No hay más alcances más allá de los objetivos planteados.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

No se contó con ninguna limitación que impidiera la obtención de datos o realización de la presente investigación.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

A continuación, se muestran diferentes variables, de las cuales se debe conocer información importante para poder abarcar y explicar la investigación.

2.1.1 Etapa de la adolescencia

La adolescencia es una etapa que cronológicamente se inicia por los cambios puberales y que se caracteriza por profundas transformaciones biológicas, psicológicas y sociales, muchas de ellas generadoras de crisis, conflictos y contradicciones, pero esencialmente positivos. En general, se ha convenido que la adolescencia ocurre en la segunda década de la vida, con inicio entre los 10 y los 13 años y que finaliza entre los 18 y los 25 años, momento que fluctúa de acuerdo con la diversidad cultural y las metas que se espera se hayan cumplido (Allen, 2019).

Los cambios fisiológicos que tienen lugar en la adolescencia son ampliamente conocidos y suelen estar asociados con la maduración sexual. Sin embargo, es de resaltar el desarrollo psicológico, que tiene lugar en armoniosa articulación con el desarrollo físico y químico, y el ambiente en el que se encuentra la persona. A pesar de la inmadurez de su cerebro y las limitaciones que esto supone sobre el proceso de toma de decisiones, el adolescente se aventura en ellas a expensas de las consecuencias de una inmadura capacidad para controlar y planificar su comportamiento, producto de un proceso de desarrollo de la corteza prefrontal, que no ha alcanzado su culmen (Palacios, 2019).

La adolescencia es una etapa compleja en la que se define muchos aspectos de la vida del individuo, entre esos la personalidad, las costumbres y hábitos que ayudan a construir su identidad. Para esto es necesario interactuar en diferentes escenarios como lo son la familia,

la escuela o colegio y espacios de recreación que les permitan socializar con demás personas (Perea-Machado & Rodríguez-Flórez, 2020).

Comprender y analizar las particularidades de lo/as adolescentes, no se simplifica a esquema universal y genérico. Su estudio supone mayor complejidad, vinculándose a diversos factores y variables que determinan al individuo como sujeto activo, en formación y transformación. Entre los elementos a tener en cuenta se destacan: la historia personal, eventos socioeconómicos, la generación a la que se pertenece, rol de la familia y la escuela, las peculiaridades de la personalidad, intereses, aspiraciones, preferencias, entre otras (Figueroa Verdecia et al., 2018).

2.1.2 Alimentos Ultra procesados

Según Sanchez Mata et al (2022), los alimentos ultraprocesados (AUP) son definidos por el sistema de clasificación NOVA, que categoriza a los alimentos en función de su grado y finalidad de procesamiento industrial que han recibido, como formulaciones de ingredientes, en su mayoría de uso industrial exclusivo, que resultan de una serie de procesos industriales (Sánchez Mata et al., 2022). Es todo aquel alimento que se elabora a partir de ingredientes procesados y no contiene ingredientes frescos o que puedan identificarse en su presentación final (Gottau, 2020).

El sistema NOVA agrupa los alimentos según la naturaleza, la finalidad y el grado de procesamiento. En función del grado de procesamiento, se los clasifica en cuatro grupos: alimentos naturales y mínimamente procesados (grupo 1; G1), ingredientes culinarios (grupo 2; G2), alimentos procesados (grupo 3; G3) y productos ultraprocesados (grupo 4; G4) (Monteiro et al., 2018). NOVA como tal ha sido reconocida como una herramienta válida

para la investigación, las políticas y la acción en materia de nutrición y salud pública (Sánchez Mata et al., 2022).

Los productos ultraprocesados se formulan en su mayor parte a partir de ingredientes industriales, y contienen poco o ningún alimento natural. El objetivo del ultraprocesamiento es elaborar productos durables, altamente apetecibles, y lucrativos. Estos productos no son reconocibles típicamente como versiones de alimentos, aunque el ultraprocesamiento incluye técnicas diseñadas para imitar el aspecto, la forma y cualidades sensoriales de los alimentos que se procesaron para obtener los ingredientes. La mayoría están diseñados para ser consumidos como “snacks” y bebidas, por sí solos o en combinaciones con otros productos ultraprocesados (Escobar, 2014).

Algunos son derivados directamente de ingredientes culinarios como aceites, grasas, harinas, almidones y azúcar. Dos ejemplos de ellos son la hidrogenación de aceites, que puede generar las tóxicas grasas “trans” y la "modificación" de almidones para la obtención de azúcares. La mayoría de los ingredientes de los productos ultraprocesados son aditivos, que incluyen entre otros, conservantes, estabilizantes, emulsionantes, disolventes, aglutinantes, aumentadores de volumen, edulcorantes, resaltadores sensoriales, sabores y colores. El aumentador de volumen puede ser aire o agua. Se puede añadir micronutrientes sintéticos para “fortificar” los productos (Escobar, 2014).

Actualmente, la mayoría de los productos ultraprocesados son resultado de una tecnología sofisticada. Estas tecnologías industriales incluyen procesos de hidrogenación, hidrólisis, extrusión, moldeado y remodelado, que son diseñadas para hacer que los ingredientes parezcan alimentos. También se incluyen versiones industriales de cocción tales como procesamiento previo de fritura y horneado. Tales métodos simulan la cocina doméstica, pero

son generalmente muy diferentes a los productos que promueven, porque incluyen agentes y procesos muy diversos (OMS, 2014).

Estos productos ultraprocesados se consumen generalmente en el hogar o en las tiendas de comida rápida e incluyen también productos como hamburguesas, perros calientes, papas fritas, “nuggets” de pollo, palitos de pescado precocidos, pizza, etc. Algunos simulan platos caseros, pero se diferencian debido a la naturaleza de la mayoría de sus constituyentes, y a las combinaciones de preservantes y otros aditivos, como los ya mencionados, utilizados en su elaboración (OMS, 2014).

2.1.3 Nivel socioeconómico

El nivel socioeconómico, también llamado como estado socioeconómico, estatus socioeconómico y (nivel socioeconómico) NSE (NIH, 2011), tiene como descripción la situación de una persona según la educación, los ingresos y el tipo de trabajo que tiene. El nivel socioeconómico por lo general se define como bajo, medio o alto (Staff, 2021).

Esta clasificación se realiza con base en el bienestar económico y social. Es decir, qué tan satisfechas están sus necesidades de espacio, sanidad, practicidad, entretenimiento, comunicación, planeación y futuro en un hogar. Las personas con un nivel socioeconómico bajo, a menudo, tienen menos acceso a recursos financieros, educativos, sociales y de salud que aquellas que tienen un nivel socioeconómico más alto. Por eso, es más probable que estas personas tengan una salud precaria y presenten afecciones crónicas y discapacidades (Staff, 2021).

Desde hace varios años, diversos estudios han documentado con evidencias, la relación entre el nivel socioeconómico y el estado de la salud, tanto en países y regiones, como en familias

y personas. Así, por ejemplo, hay evidencias que demuestran que las naciones desarrolladas tienen una esperanza de vida 25 años mayor que las más pobres, o que en América Latina la esperanza de vida al nacer de los países de mayores ingresos supera en diez años a los países de menores ingresos (Vera-Romero & Vera-Romero, 2013).

El nivel socioeconómico del hogar es una variable estadísticamente significativa para explicar la inequidad en los indicadores de salud y nutrición; sobre todo con la desnutrición crónica y los episodios de enfermedad diarreica aguda e infección respiratoria aguda en niños. Por otro lado, explica por qué las familias más pobres son las que exhiben mayor persistencia de desnutrición y enfermedad (Vera-Romero & Vera-Romero, 2013).

La medición del ingreso total de un hogar puede ser desafiante porque tiene varias fuentes distintas según las clases sociales. El INEC divide las fuentes de ingreso entre “trabajo (salario o autónomo)”, “renta de la propiedad”, “subsídios estatales y becas”, y “otras transferencias”. La otra dificultad es que una parte importante de la población no quiere responder, en particular en los hogares de mayores ingresos. Genera datos faltantes y posibles sesgos de medición y de selección (Fantin et al., 2019).

La medición de la posición socioeconómica requiere instrumentos actualizados, adaptados al marco conceptual, al contexto local y a las poblaciones estudiadas. Por eso, no existe un modelo estándar aplicable a todos los estudios. En Costa Rica, sin embargo, cabe resaltar que una gran variedad de instrumentos ya fue validados y utilizados, y permiten aproximar las diferentes dimensiones de la posición socioeconómica tanto a nivel individual o del hogar como a nivel geográfico (Fantin et al., 2019).

A pesar de la ausencia de un método absoluto, se entiende que el nivel o estatus socioeconómico es una medida total que combina la parte económica y sociológica de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación con otras personas. Por lo tanto, al analizar el nivel socioeconómico de una familia, existe un consenso en torno a la idea de que el estatus socioeconómico de las familias incluye tres aspectos básicos: ingresos económicos, nivel educativo y ocupación de los padres (Hauser, 1994).

Los 3 aspectos son incluidos en el cuestionario de la investigación para así asegurar la disposición de un instrumento práctico, de fácil aplicación y principalmente confiable, que permitirá tener una aproximación más certera del nivel socioeconómico de cada familia.

Cabe resaltar, las definiciones de las dimensiones y variables sobre el Nivel Socioeconómico:

1. Variable orientada a Instrucción del jefe de familia. El nivel educativo o de estudios alcanzados por uno, ambos padres o tutores.
2. Variable que representa las comodidades del hogar: tenencia de bienes (aparatos electrónicos, electrodomésticos), servicios domésticos o comunicaciones (telefonía fija, celular). Propiedad de la familia, que suponen un patrimonio, un estándar de vida y muestra de status económico.
3. Variable definida por APEIM como las características de la vivienda: conjunto de materiales con que la vivienda ha sido construida (techo, paredes y piso).
4. Variable de acceso a salud en caso de hospitalización: representativa de la situación económica actual de la familia y, en forma complementaria, muestra de la actitud social en la misma.

5. Ingresos económicos de la Familia

6. Variable de hacinamiento: representada por 2 subescalas: el número de habitantes y el número de habitaciones del hogar disponibles para dormir (Vera-Romero & Vera-Romero, 2013).

2.1.4 Estado nutricional según IMC y circunferencia de cintura

El estado nutricional de un individuo se puede definir como el resultado entre el aporte nutricional que recibe y sus demandas nutritivas, debiendo permitir la utilización de nutrientes mantener las reservas y compensar las pérdidas. Cuando ingerimos menor cantidad de calorías y/o nutrientes de los requeridos, se reducen las existencias de los distintos compartimentos corporales y nuestro organismo se vuelve más sensible a descompensaciones provocadas por un traumatismo, una infección o una situación de estrés (Gimeno, 2003).

Por otra parte, cuando ingerimos más de lo que necesitamos para nuestras actividades habituales, se incrementan las reservas de energía de nuestro organismo, fundamentalmente ubicadas en el tejido adiposo. Una ingestión calórica excesiva, un estilo de vida sedentario o ambas cosas a la vez determinan un aumento del tamaño de nuestros depósitos de grasa que cuando alcanzan un valor crítico comportan la aparición de un cuadro clínico y social conocido como obesidad (Gimeno, 2003).

El IMC es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2) (DeMuro, 2022).

Para determinar el IMC en los adolescentes existen varios estándares realizados en diferentes países, ya que para lograr una mejor precisión se debe de tomar en cuenta el sexo, la edad y el país de la población en estudio (Curilem-Gatica et al., 2016). Por lo tanto, para obtener

resultados precisos, es necesario utilizar graficas oficiales de referencia específicas para cada sexo y del país donde se realiza el estudio, asegurando que estos estén alineados con los estándares internacionales.

Ya la circunferencia abdominal es la medición de la distancia alrededor del abdomen en un punto específico, por lo general a nivel del ombligo. Esta medición se realiza con la cinta métrica, directamente sobre la piel, al final de una espiración normal. Se considera signo de obesidad cuando el valor del perímetro abdominal es mayor de 80 cm en la mujer y mayor de 90 cm en el hombre (Arribas, 2020).

Las organizaciones internacionales (ATP, IDF y OMS) utilizan diferentes criterios para clasificar la población en riesgo, coincidiendo con el punto de corte de 80 cm para las mujeres, valor considerado base por la OMS e incluso utilizado en percentiles para adolescentes. Los que presentan obesidad y sobrepeso están en percentiles por encima del 90, lo que equivale a estar por encima de 80 cm. Sin embargo, no hay consenso en el punto de corte para hombres. Se propone reevaluar el valor actual de 102 cm, sugiriendo los 90 cm como un umbral más adecuado para un rango de edad más amplio, a fin de evitar intervenciones tardías. Este indicador resultó ser práctico, no invasivo, aceptado tanto por usuarios como por el personal de salud, y puede ser utilizado en la prevención en el nivel comunitario; permitió identificar población en riesgo que, por su poca edad, aún no demanda los servicios de salud por enfermedades cardiovasculares y obesidad, pero que podría ser incluida en intervenciones locales de prevención y promoción de la salud, del primer nivel de atención (Aráuz-Hernández et al., 2013).

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

El enfoque en el cual se basa la investigación es de tipo cuantitativo, donde se busca relacionar las variables del tema, por medio de las encuestas, siendo estas el consumo de alimentos ultra procesados, el nivel socioeconómico y el estado nutricional según IMC y circunferencia de cintura en adolescentes de 13 a 17 años que asisten al programa educativo de Educación Plus en San José, 2024.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio es de tipo descriptivo, pues se aspira a describir los hechos, así como su obtención mediante la aplicación de un instrumento, igualmente, de tipo correlacional, ya que tiene como fin determinar el grado de relación que existe entre dos o más variables.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

La unidad de estudio para la investigación se basa en adolescentes de 13 a 17 años que asisten al programa educativo de Educación Plus en San José, 2024.

3.3.1 Población

La población está compuesta por 96 adolescentes entre 13 a 17 años que asisten al programa educativo de Educación Plus en San José, 2024.

3.3.2 Muestra

3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

A continuación, se exponen los criterios de inclusión y exclusión que se toman en consideración para dicho estudio.

Tabla 1

Criterios de Inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de inclusión
Adolescentes que estén registrados al programa educativo de Educación Plus en San José, 2024.	Adolescentes que están en estado de embarazo.
Jóvenes que asistan a toma de mediciones antropométricas para el estudio.	Jóvenes que tengan problemas cognitivos.
Jóvenes que hayan aceptado todas las condiciones brindadas en el consentimiento informado por el investigador para formar parte del estudio.	Adolescentes que hayan sufrido una pérdida de extremidades o una amputación.

Fuente: elaboración propia, 2024.

3.4 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

A continuación, se especifican aspectos importantes en relación con los instrumentos para recolectar los datos por medio de la validez del cuestionario y la confiabilidad.

3.4.1 Validez del cuestionario

La recolección de datos se va a realizar a través de un formulario de elaboración propia, el cual consta de 5 secciones, las cuales están distribuidos de la siguiente manera:

En el primer apartado, se encuentra el consentimiento informado, en el cual se explica el propósito de la investigación, las implicaciones de participar, para informar a los encuestados.

En el segundo apartado, se consulta sobre los datos sociodemográficos, con el fin de caracterizar a la población de estudio, al indagar sobre la edad, el sexo y el nivel educativo.

En el tercer apartado, se realiza por medio de una serie de preguntas de elaboración propias cerradas para conocer los datos socioeconómicos relacionadas al jefe del hogar de la población de estudio, como su sexo, parentesco, cantidad de personas que residen en el hogar, cantidad de ingresos económicos, y dinero destinado a la compra de alimentos. Ítems del 1 al 5.

Además, se aplica una encuesta ya formulada por el Instituto Nacional de Estadística y Censo de Ecuador para determinar el nivel económico de la muestra en estudio, mediante preguntas que toman en cuenta características de la vivienda, acceso tecnológico, posesión de bienes, hábitos de consumo, nivel de académico y actividad económica en el hogar, clasificando los grupos en A(alto), B (medio alto), C+ (medio típico), C-(medio bajo), y D(bajo), mediante un puntaje para cada respuesta brindada en el formulario (INEC, 2024). Ítems 6 al 30

En el cuarto apartado, se utilizará un instrumento de frecuencia de consumo para medir el consumo de alimentos ultraprocesados, diaria y semanal de diferentes bebidas y alimentos según la clasificación NOVA (ver anexo N°1) la cual clasifica los alimentos según su tipo de procesamiento, y los divide en 4 categorías como alimentos sin procesar o mínimamente procesados, ingredientes culinarios procesados, alimentos procesados y alimentos ultraprocesados (OPS, 2015).

En el quinto y último apartado, se recolectarán los datos antropométricos del peso, talla, índice de masa corporal (IMC) y circunferencia de cintura. Se utiliza una ficha de registro que consta de las siguientes partes: introducción, instrucciones, datos generales como, nombre, edad en años y sexo. Asimismo, datos de mediciones antropométricas tales como, peso, talla, edad, índice de masa corporal y circunferencia de cintura (ver anexo N°4). Se utiliza una balanza de suelo digital con una capacidad de 150 kg, para la obtención del peso.

Se utiliza un tallímetro portátil de plástico rígido que consta de tres partes: base, tablero y tope móvil para medir la longitud o estatura de adolescentes, según el diseño correspondiente.

La técnica utilizada para la obtención del IMC se realizó mediante una valoración antropométrica de peso y talla, y para obtener el puntaje Z se utiliza, para evaluar los datos, las gráficas del Ministerio de Salud de IMC para niños y niñas de 5 a 19 años, donde se toman en cuenta las 2 medidas al inicio y final de la entrevista para luego promediarlos (Anexo Graficas). Considerando los puntajes de corte: $> +2$ DE Obesidad, $> +1$ a $< +2$ DE 40 Sobrepeso, > -2 DE a $< +1$ DE Normal, > -3 DS a < -2 DE, Delgadez, < -3 DE Delgadez Severa.

Para la interpretación del Índice de Masa Corporal-Edad en niños y adolescentes en edades de 5 a 19 años en Costa Rica se utilizan los siguientes parámetros:

Tabla 2

Interpretación de desviaciones estándar para las gráficas de IMC- Edad según Clasificación de Puntuación Z

Puntuación Z (5-19 Años)	IMC para la edad
$> +2$ DE	Obesidad
$> +1$ a $< +2$ DE	Sobrepeso
> -2 DE a $< +1$ DE	Normal
> -3 DS a < -2 DE	Delgadez
> -3 DS a < -2 DE	Delgadez Severa

Fuente: Ministerio de Salud, 2015.

Por último, se utiliza una cinta métrica de precisión para medir la circunferencia de cintura.

Considerando obesidad abdominal un valor ≥ 80 cm en mujeres y ≥ 90 cm en hombres.

Tabla 3

Interpretación de Circunferencia de cintura

Valores de clasificación para obesidad abdominal	
Femenino	≥ 80 cm
Masculino	≥ 90 cm

Fuente: elaboración propia, 2024.

Tabla 4

Equipo Antropométrico utilizado en la Investigación.

Equipo	Marca	Capacidad	Sensibilidad - Balanza
Electronic	CAMRY 028	150 kg	± 100 gr
Tallímetro portátil	NUTRIACTIVA	200 cm	± 1 cm
Cinta Métrica	Anthroflex NA305	200 cm	± 1 mm

Fuente: elaboración propia, 2024.

3.4.2 Confiabilidad del cuestionario

La confiabilidad del instrumento se valida mediante la implementación de un plan piloto a 10 personas que comparten características similares a la estudiada, esto permite realizar los cambios necesarios para el instrumento definitivo. El instrumento demuestra que es posible evaluar cada una de las variables de la investigación de manera exitosa. La recolección de los datos también es confiable ya que se utiliza la clasificación de NOVA para los ultraprocesados y para la antropometría las gráficas del ministerio de salud.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es no experimental y transversal, debido a que se caracteriza fundamentalmente por recolectar datos en la observación, tal y como se da en su contexto natural, para que estos puedan ser después analizados.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 5

Operacionalización de las Variables de la investigación.

Objetivo Específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento
Caracterizar socio demográficamente a la población de estudio por medio de una encuesta.	Perfil sociodemográfico	Se refiere a las características sociales y demográficas correspondientes a un grupo de personas en estudio.	Se aplica una encuesta, donde la población en estudio responde los datos solicitados	Edad	13 años 14 años 15 años 16 años 17 años	Cuestionario Estructurado
				Sexo	Masculino Femenino	
				Grado que cursa	Sexto Grado Séptimo Grado Octavo Grado Noveno Grado Decimo Grado Undécimo Grado	
Caracterizar los factores socioeconómicos de los jóvenes del programa educativo Educación Plus, mediante la aplicación de un cuestionario al jefe de hogar	Factores socioeconómicos	Medida total económica y sociológica que combina la preparación laboral de una persona, de la posición económica y social individual o familiar en relación con otras personas, basada en sus ingresos, educación y empleo.	Encuesta estructurada para medir niveles socioeconómicos	Sexo	Masculino Femenino	Cuestionario estructurado
				Parentesco	Madre Padre Abuela/Abuelo Otro	
				Composición Familiar (De los que viven en la casa)	2 a 3 personas 4 a 6 personas 7 a 10 personas Más de 10 personas	
				Ingreso Mensual del jefe del Hogar	Menos de ¢200.000 De ¢201.000 a ¢400.000 De ¢401.000 a ¢600.000 De ¢601.000 a ¢800.000 Más de ¢801.000	
				Gasto Mensual en Alimentos para la Familia	Menos de ¢45.000 De ¢46.000 a ¢95.000	

Objetivo Específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento
					De ¢96.000 a ¢145.000	
					De ¢146.000 a ¢190.000	
					De ¢191.000 a ¢240.000	
					De ¢241.000 a ¢300.000	
					Más de ¢300.000	
				Tipo de Vivienda	Casa Departamento Cuarto en casa de inquilinato Rancho Choza	
				Materiales de las paredes	Cemento Ladrillo Tapia prefabricada Madera Otros	
				Material predominante del piso	Piso laminado Cerámica Cemento Tabla Tierra	
				Cantidad de cuartos de baño con ducha	3 o más cuartos 2 cuartos 1 cuarto No tiene	
				Tipo de servicio higiénico	Red pública de alcantarillado Pozo séptico Pozo ciego Con descarga directa al río, lago o quebrada Letrina	
				Servicio de Internet	Sí No	

Objetivo Especifico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento
				Tiene computadora de escritorio	Sí No	
				Tiene computadora portátil	Sí No	
				Celulares Activos	4 o más 3 celulares 2 celulares 1 celular No hay	
				Servicio telefónico convencional	Sí No	
				Cocina con Horno	Sí No	
				Tiene Refrigeradora	Sí No	
				Tiene lavadora de ropa	Sí No	
				Equipo de Sonido	Sí No	
				Cantidad de televisores a color	3 o más 2 TV 1 TV No tiene TV	
				Número de vehículos en uso exclusivo	3 o más 2 vehículos 1 vehículo No hay	
				Compra de vestimenta en centros comerciales	Sí No	
				Existencia de plan de internet post pago	Sí No	

Objetivo Especifico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento
				Utiliza correo electrónico que no sea de trabajo	Sí No	
				Registro de redes sociales	Sí No	
				Lectura de libros no académicos en los últimos 3 meses	Sí No	
				Nivel educativo del jefe de hogar	Postgrado Maestría Licenciado Bachiller Universitario Secundaria completa o incompleta Primaria completa o incompleta Sin estudios	
				Seguro de salud por la CCSS	Sí No	
				Seguro de salud privada	Sí No	
				Tipo de ocupación del jefe de hogar	Personal directivo Profesional Universitario Técnico Colaborador de oficina Trabajador del área de servicios	

Objetivo Especifico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento
Determinar el consumo diario o semanal Alimentos Ultraprocesados por medio de encuestas	Consumo de Alimentos Procesados	Ingesta de Alimentos Ultraprocesados en un tiempo determinado	Generalidades del consumo	Consumo de Alimentos Ultraprocesados según la clasificación NOVA	y comercio Oficial de seguridad Operario de instalaciones y máquinas Desempleado Inactivo Diario, semanal y mensual	Instrumento y frecuencia de consumo
Definir el estado nutricional de las personas de estudio por medio del IMC y Circunferencia de cintura.	Estado Nutricional	El índice de masa corporal refleja el peso relativo con la talla para cada edad; con adecuada correlación con la grasa corporal. Se calcula dividiendo el peso sobre la talla para determinar las siguientes categorías de puntuaciones Z-score. Indicadores: • Peso • Talla • Edad La circunferencia de cintura (CC) es una medida antropométrica muy utilizada en la práctica clínica para valorar la grasa visceral.	Peso: persona procede subirse en una balanza digital sin zapatos ni medias y con ropa ligera, sin ningún tipo de alhaja. Talla: se procede a tomar la estatura de la persona con ayuda de un tallímetro portátil. Circunferencia de cintura: Es la medición de la distancia alrededor del abdomen en un punto específico. La medición casi siempre se hace a nivel del ombligo.	IMC	Peso kg Talla cm. Circunferencia de Cintura cm.	Balanza Tallímetro Cinta métrica

Fuente: elaboración propia, 2024.

3.7 PLAN PILOTO

Para realizar el plan piloto con el fin de verificar los instrumentos se desarrolla en una muestra de 10 adolescentes del colegio Asociación Centro Educativa Cristiano Reformado (ACECRE) localizada en el Alto de Guadalupe de ambos sexos (hombres y mujeres) que cumplan con las características similares a la población que se trabaja en la investigación, además de que cumplan con las características similares a la muestra seleccionada, la selección de personas se hace solamente a los alumnos becados y de zonas marginales.

Con esto se validará las posibles debilidades del instrumento y de esta manera proceder a corregirlas antes de aplicarlas a la muestra total del estudio. Se observa la aceptación, comprensión, disposición y observaciones por parte de los participantes en cuanto al instrumento de estudio, así como el pesaje y medición de estos para obtener los datos antropométricos, realizado de manera presencial.

Por otra parte, se realizó un cuestionario de manera virtual el cual consta de 5 secciones; en primera estancia se encuentra el consentimiento informado, explicando todo lo que se hará en la investigación.

La segunda parte consiste en preguntas cerradas de los datos generales o sociodemográficos. La tercera sección los encargados de los participantes deben apuntar los datos socioeconómicos.

Luego, la cuarta sección consiste en una serie de preguntas cerradas sobre consumo de alimentos ultra procesado diario, semanal o mensual de diversas bebidas, alimentos, proteínas y azúcares ultra procesados y por último la quinta sección se ingresan los datos antropométricos previamente obtenidos.

3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Al diseñar el cuestionario de forma digital, se aplica mediante un enlace donde el inicio está constituido del consentimiento informado, a partir del segundo apartado se inicia con los datos sociodemográficos, y el tercero los datos socioeconómicos por medio de preguntas de elaboración propia. El cuarto apartado es el cuestionario sobre consumo de alimentos ultra procesados validados por la clasificación de NOVA y por último una sección para autorregistrar los datos antropométricos, proporcionados a cada participante tras ser obtenidos mediante medición directa, individual y presencial.

Los participantes deben llenar el cuestionario digital en la aplicación de Google Forms compartida por parte del investigador.

3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS

Los resultados obtenidos mediante la aplicación del instrumento en Google Forms, se organizan en una base de datos creada en el programa Excel, en donde se codifica cada una de las variables cuantitativas para posteriormente realizar su respectivo análisis.

3.10 ANÁLISIS DE DATOS

Con los datos que se recolectan y se analizan por medio de Excel, se cuantifican las variables, por medio de tablas dinámicas y gráficos, para realizar al análisis de los resultados.

Para el análisis de los objetivos específicos bivariados se utilizó la correlación de Pearson esto debido a la naturaleza de los datos, teniendo en cuenta que una correlación es significativa entre variables si el valor p de estas es menor a 0,05, lo cual quiere decir que existe una probabilidad del 0,95 de estar en lo correcto. Esto se realiza a través del cálculo del Valor calculado (X^2 calculado).

$$\chi^2_{calc} = \sum \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

f_0 : Frecuencia del valor observado.

f_e : Frecuencia del valor esperado.

Dicho esto, se analizan las siguientes relaciones: relación de la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados con el estado nutricional y el estado socioeconómico y la relación entre el estado nutricional y socioeconómico.

CAPÍTULO IV
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 GENERALIDADES

En el presente capítulo de investigación consta de los resultados obtenidos a través de la recopilación de datos del instrumento al evaluar a los sujetos participantes del estudio. Los resultados se muestran por medio de tablas y figuras. La recolección de datos se realizó en adolescentes de 13-17 años que asisten al programa educativo de Educación Plus en San José, 2024.

4.1.1 Características Demográficas

A continuación, se muestra los datos sociodemográficos.

Tabla 6

Características sociodemográficas de la población de adolescentes entre los 13 a 17 años

Característica	N	Porcentaje
Sexo		
Femenino	41	42.7%
Masculino	55	57.3%
Edad		
13	27	28%
14	16	16.6%
15	20	20.8%
16	20	20.8%
17	13	13.5%
Grado de Colegio		
6to Grado	11	11.4%
7mo Grado	34	35.4%
8vo Grado	23	24%

Característica	N	Porcentaje
9no Grado	14	14.6%
10mo Grado	5	5.2%
11vo Grado	9	9.4%

Fuente: elaboración propia, 2024

En la tabla 6 se puede observar que en la población de estudio predomina el sexo masculino con un porcentaje de 57% (n=55), en comparación con el porcentaje del sexo femenino de 42.7% (n= 41). Aunque hay una ligera mayoría masculina, la distribución por género es relativamente equilibrada y no hay una diferencia significativa como para considerar que un género está sobrerrepresentado al otro. El rango de edad sobresaliente es de 13 años con un 28% (n=27), seguido por los grupos de edad de 15 y 16 años que presentan una distribución porcentual similar, con un 20.8% (n=20) en ambos casos. Un porcentaje de 16.6% (n=16) abarca a los participantes de 14 años y por último el grupo de edad de 17 años se compone del restante 13.5% (n=13). La distribución de los grados escolares muestra una concentración en 7mo y 8vo grado (60.4%), con un 35.4% (n=34) en 7mo y 24% (n=23) en 8vo. Seguido por un 14.6% (n=14) en noveno grado y un 11.4% (11) en sexto grado. Por último, la minoría están cursando los últimos grados de secundaria, con un 9.4% (n=9) en 11vo grado y un 5.2% (n=5) en decimo grado.

Tabla 7

Características sociodemográficas de la población de jefes del Hogar

Característica	N	Porcentaje
Sexo		
Femenino	62	64.6%
Masculino	34	35.4%
Parentesco		

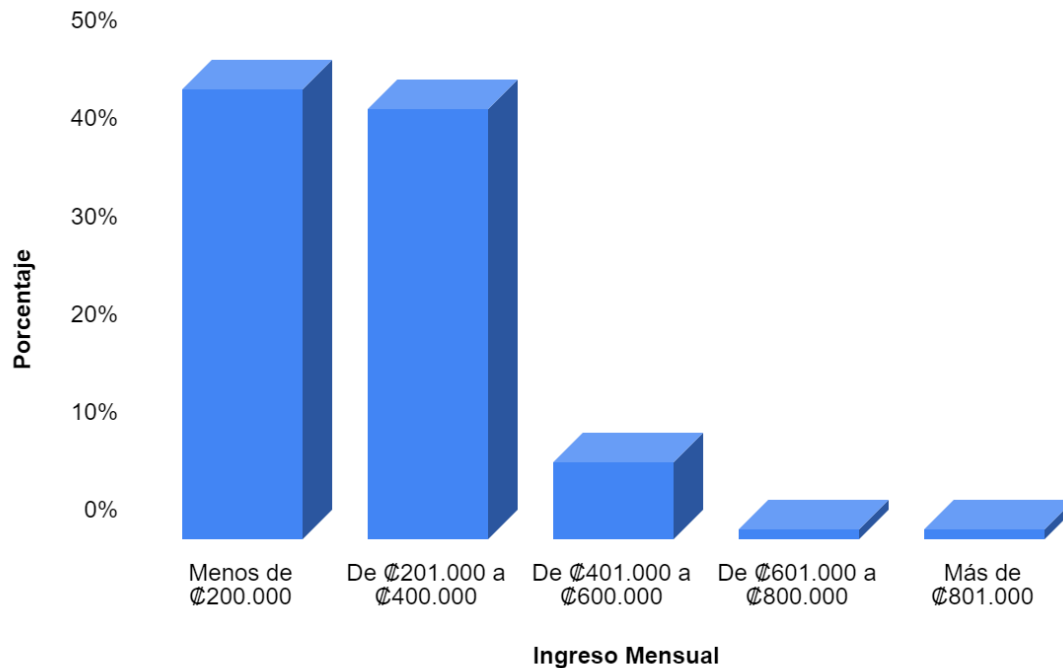
Característica	N	Porcentaje
Madre	53	55.2%
Padre	27	28.1%
Abuela/Abuelo	6	6.2%
Otro	10	10.5%
Miembros en la casa		
2 a 3 personas	14	14.6%
4 a 6 personas	65	67.7%
7 a 10 personas	13	13.5%
Más de 10 personas	4	4.2%

Fuente: elaboración propia, 2024

En la tabla 7 se observa que hay una mayor proporción de mujeres como jefes de hogar con un porcentaje de 64.6% (n=62) en comparación con los hombres 35.4% (n=34). La mayoría de los encuestados identifican al jefe de hogar como madres con un 55.2% (n=53) o padres 28.1% (n=27). Seguido por un total de un 10.5% (n=10) de jefes de hogar con un parentesco no identificado en la encuesta y, por último, un 6.2% (n=6) abuelos, ya sea femenino o masculino. La mayoría de los hogares son de tamaño medio, componiéndose de entre 4 a 6 miembros con un porcentaje de 67.7% (n=65). Seguido por un 14.6% (n=14) de hogares con 2 a 3 miembros, un 13.5% (n=13) con 7 a 10 personas y como minoría un 4.2% (n=4) de los hogares tienen más de 10 personas conviviendo en el hogar.

Figura 1

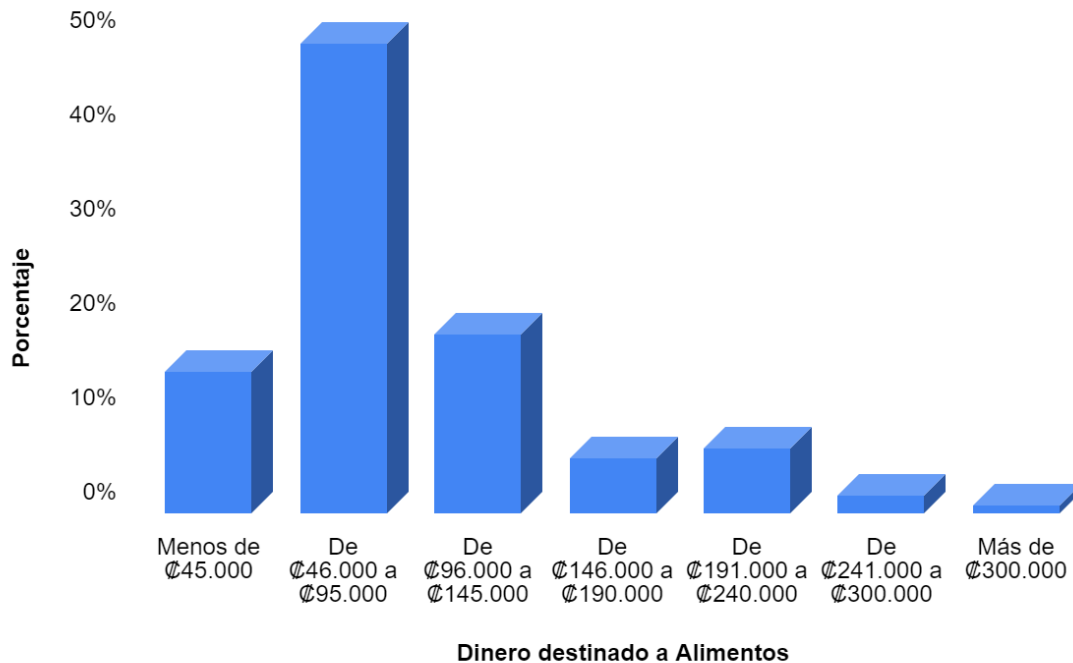
Rango de ingreso mensual del jefe (a) del hogar



De la figura anterior se observa que el 90% de los participantes tienen un ingreso económico que oscila entre menos de ₡200.000 y ₡400.000, distribuidos entre un 46% (n=44) con ingreso de menos de ₡200.000 y un 44% (n=42) con ingreso de ₡201.000 a ₡400.000. Seguidos del 8% (n=8) que recibe entre los ₡401.000 y ₡600.000, y un restante 2% del cuál 1% (n=1) recibe entre ₡601.000 y ₡800.000 y 1% (n=1) que recibe más de ₡801.000 colones al mes siendo estos dos últimos la minoría de porcentajes.

Figura 2

Dinero destinado a alimentos mensualmente



De la gráfica anterior se observa que el dinero que se destina a la compra de los alimentos en los hogares de los participantes mayoritariamente es de entre ₡46.000 a ₡95.000 colones mensuales siendo este un 50% (n=48) de los participantes, seguido de un 19% (n=18) que destinan de ₡96.000 a ₡145.000, un 15% (n=14) que destina menos de ₡45.000, 7% (n=7) destinan entre ₡191.000 a ₡240.000, seguido por un cercano 6% (n=6) que invierten entre ₡146.000 a ₡190.000. Y por último un 2% (n=2) que gasta entre ₡241.000 a ₡300.000 y 1% (n=1) más de ₡300.000 mensuales.

4.1.2 Características Socioeconómicas

A continuación, se presentan los datos socioeconómicos.

Tabla 8*Clasificación del nivel Socioeconómico*

Grupo Socioeconómico	N	Porcentaje
B (medio alto)	4	4%
C+ (medio típico)	34	36%
C- (medio bajo)	53	55%
D (bajo)	5	5%

Fuente: elaboración propia, 2024.

De la tabla anterior se observa que la mayor parte de los participantes tienen un nivel socioeconómico medio bajo con un 55% (n=53), seguido de un 36% (n=34) con un nivel socioeconómico medio típico, otro 5% (n=5) con nivel bajo y finalmente un 4% (n=4) con un nivel socioeconómico medio alto siendo este el menor porcentaje. Este dato se obtuvo a través de la Encuesta de Estratificación Socioeconómica establecida por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) del Ecuador.

4.1.3 Características de consumo de ultraprocesados

Se presentan los resultados correspondientes a la frecuencia de consumo de ultraprocesados por parte de la población en estudio.

Tabla 9*Datos de frecuencia de consumo de bebidas ultraprocesadas*

Bebidas Ultraprocesadas	3-4 veces al día		1-2 veces al día		5-6 veces por semana		2-4 veces por semana		1 vez por semana		1-3 veces al mes		Nunca	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Bebidas azucaradas	8	8%	37	39%	8	8%	20	21%	15	16%	6	6%	2	2%
Bebidas a base de leche azucarada y Yogurts con toppings	11	12%	30	31%	7	7%	15	16%	17	18%	9	9%	7	7%
Bebidas con edulcorantes	10	10%	27	28%	5	5%	12	13%	11	12%	8	8%	23	24%
Bebidas gaseosas con azúcar añadida	14	15%	29	30%	13	14%	20	21%	10	10%	6	6%	4	4%
Bebidas energizantes	4	4%	13	14%	3	3%	7	7%	12	13%	21	22%	36	37%
Bebidas alcohólicas	-	-	4	4%	-	-	1	1%	-	-	2	2%	89	93%

Fuente: elaboración propia, 2024.

En la tabla 9 se logra observar un consumo predominante de la gran mayoría a una frecuencia de consumo de 1-2 al día para los primeros 4 grupos de bebidas ultraprocesadas. Un 39% (n=37) para bebidas azucaradas, 31% (n=30) para bebidas a base de leche azucarada, 30% (n=29) para bebidas gaseosas y un 28% (n=27) de bebidas con edulcorantes. Sin embargo, la mayor parte de las personas encuestadas nunca consumen bebidas energizantes o bebidas alcohólicas.

Tabla 10*Datos de frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados*

Alimentos Ultraprocesados	3-4 veces al día		1-2 veces al día		5-6 veces por semana		2-4 veces por semana		1 vez por semana		1-3 veces al mes		Nunca	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Helados en agua o en leche	11	11%	25	26%	7	7%	20	21%	18	19%	14	15%	1	1%
Panadería	7	7%	42	44%	11	11%	17	18%	13	14%	5	5%	1	1%
Repostería	8	8%	33	34%	11	11%	11	11%	18	19%	13	14%	2	2%
Cereales azucarados	4	4%	25	27%	11	11%	8	8%	20	21%	18	19%	10	10%
Barritas azucaradas	8	8%	14	15%	1	1%	9	9%	10	10%	25	26%	29	30%
Semillas procesadas	7	7%	15	16%	7	7%	4	4%	17	18%	23	24%	23	24%
Papas fritas, torta de hamburguesas, nuggets, pizza o pasta preparada	7	7%	15	16%	9	9%	19	20%	20	21%	22	23%	4	4%
Snacks/ Papas Tostadas	14	15%	29	31%	11	11%	12	12%	14	15%	15	16%	1	1%
Galletas saladas o dulces	7	7%	40	42%	9	9%	16	17%	17	18%	4	4%	3	3%
Salsas industriales o aderezos	9	9%	23	24%	9	9%	12	12%	18	19%	18	19%	7	7%
Empanizadores	5	5%	16	17%	7	7%	19	20%	21	22%	15	16%	13	14%
Alimentos enlatados	8	8%	27	28%	13	14%	11	11%	16	17%	18	19%	3	3%
Sopas enlatadas o instantâneas	6	6%	17	18%	2	2%	7	7%	24	25%	17	18%	23	24%

Fuente: elaboración propia, 2024.

En la tabla 10 entre los resultados más relevantes se encontró que las personas encuestadas poseen un consumo diario de 1 a 2 veces al día alimentos procesados tales como panadería 44% (n=42), galletas saladas o dulces 42% (n=40), repostería 34% (n=33), snacks/papas tostadas 31% (n=29), alimentos enlatados 28% (n=27), cereales azucarados 27% (n=25), helados 26% (n=25) y salsas o aderezos 24% (n=23). Por otra parte, un 22% (n=21) y un 25% (n=24) de los participantes hace uso de empanizadores y consumen sopas enlatadas o instantáneas 1 vez a la semana. Por último, se nota un limitado consumo de 1-3 veces por mes de papas fritas, torta de hamburguesas, nuggets, pizza o pasta preparada, 23% (n=22) y se pudo determinar que la mayoría de las personas nunca consumen barritas azucaradas 30% (n=29) o semillas procesadas 24% (n=23).

Tabla 11

Datos de frecuencia de consumo de proteínas ultraprocesadas

Proteínas Ultraprocesadas	3-4 veces al día		1-2 veces al día		5-6 veces por semana		2-4 veces por semana		1 vez por semana		1-3 veces al mes		Nunca	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Embutidos	9	9%	25	26%	9	9%	27	29%	17	18%	6	6%	3	3%
Quesos	10	10%	22	23%	18	19%	17	18%	17	18%	3	3%	9	9%

Fuente: elaboración propia, 2024.

En la tabla 11 anterior se logró determinar que la mayoría de las personas tienen un consumo de 1 a 2 veces por semana de quesos procesados, un 23% (n=22) y un 29% (n=27) de las personas consumen embutidos 2-4 veces por semana.

Tabla 12

Datos de frecuencia de consumo de azúcares ultraprocesadas

Azúcares Ultraprocesadas	3-4 veces al día		1-2 veces al día		5-6 veces por semana		2-4 veces por semana		1 vez por semana		1-3 veces al mes		Nunca	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Jaleas o mermeladas	4	4%	10	10%	1	1%	5	5%	15	16%	16	17%	45	47%
Golosinas	16	17%	35	37%	12	12%	14	15%	7	7%	6	6%	6	6%

Fuente: elaboración propia, 2024.

En la tabla 12 se puede observar que la mayor parte de la población participante es decir un 47% (n=47) nunca consume jaleas o mermeladas, mientras que un 37% (n=35) tiene un consumo frecuente de 1 a 2 veces al día de golosinas.

4.1.4 Datos Antropométricos

A continuación, se presentan los resultados correspondientes a los datos antropométricos.

Tabla 13

IMC según Clasificación de Puntuación Z

IMC	N	Porcentaje
Obesidad	9	9%
Sobrepeso	27	28%
Normal	55	58%
Delgadez	5	5%

Fuente: elaboración propia, 2024.

En relación con el índice de masa corporal puntaje Z, en la tabla 13 se puede determinar que el 58% (n=55) de los adolescentes presenta un nivel de IMC Normal, siendo esto la mayoría. Seguido por, un 28% (n=27) con sobrepeso. En tercer lugar, un 9% (n=9) tiene un nivel calificado como obesidad y finalmente un 5% (n=5) presenta delgadez. No se obtuvo respuestas para la clasificación de delgadez severa.

Tabla 14*Circunferencia de cintura*

Clasificación	N	Porcentaje
Obesidad Abdominal	23	24%
Normal	73	76%

Fuente: elaboración propia, 2024.

En la tabla 14 se muestran los resultados de los valores de circunferencia de cintura, dentro de las medidas estándares establecidas para los adolescentes. Se observa que un 76% (n=73) de los encuestados se encuentra con un valor de circunferencia normal, y un 24% (n=23) presenta obesidad abdominal.

4.2 ANÁLISIS DE RELACIÓN ENTRE VARIABLES

Tabla 15

Relación de la frecuencia de consumo de ultra-procesados y la clasificación de estado nutricional de la población de estudio.

Variable	Estadístico Chi Cuadrado	Valor P	Interpretación
Bebidas azucaradas	14,19	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Bebidas a base de leche azucarada	18,69	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Bebidas con edulcorantes	20,97	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula

Variable	Estadístico Chi Cuadrado	Valor P	Interpretación
Bebidas gaseosas con azúcar añadida	20,17	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Bebidas energizantes	23,65	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Bebidas alcohólicas	8,75	16,92	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Helados	13,98	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Panadería	22,42	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Repostería	29,01	28,87	Existe una relación estadísticamente significativa entre las variables
Cereales azucarados	12,07	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Barritas azucaradas	20,60	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Semillas procesadas de manera industrial	15,70	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula

Variable	Estadístico Chi Cuadrado	Valor P	Interpretación
Embutidos	20,99	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Quesos	15,55	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Papas fritas, torta de hamburguesas, nuggets, pizza o pasta preparada	28,51	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Snacks/ Papas Tostadas	20,50	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Galletas	23,61	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Salsas industriales o aderezos	14,69	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Empanizadores	17,42	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Alimentos enlatados	24,37	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Jaleas/Mermeladas	29,84	28,87	Existe una relación estadísticamente significativa entre las variables

Variable	Estadístico Chi Cuadrado	Valor P	Interpretación
Sopas enlatadas, embotelladas, deshidratadas, empaquetadas o instantáneas como Fideos	24,88	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Golosinas	12,36	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula

Fuente: elaboración propia, 2024

En la tabla anterior se pudo determinar que no existe una relación significativa en la mayoría de los alimentos ultraprocesados y el estado nutricional esto debido a que el valor p es mayor que el valor crítico de referencia (0.05); a salvo de dos alimentos donde si se observa una relación significativa entre el estado nutricional de sobrepeso y obesidad con la frecuencia de consumo de repostería y jaleas/mermeladas, con un valor p de (29,01) y (29,84) respectivamente.

Tabla 16

Relación de la frecuencia de consumo de ultra-procesados y la clasificación del nivel socioeconómico de la población de estudio

Variable	Estadístico Chi Cuadrado	Valor P	Interpretación
Bebidas azucaradas	25,73	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Bebidas a base de leche azucarada	26,02	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula

Variable	Estadístico Chi Cuadrado	Valor P	Interpretación
Bebidas con edulcorantes	17,06	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Bebidas gaseosas con azúcar añadida	17,62	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Bebidas energizantes	19,67	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Bebidas alcohólicas	7,71	16,92	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Helados	19,66	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Panadería	17,44	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Repostería	26,29	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Cereales azucarados	23,97	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Barritas azucaradas	18,61	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula

Variable	Estadístico Chi Cuadrado	Valor P	Interpretación
Semillas procesadas de manera industrial	14,95	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Embutidos	21,61	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Quesos	21,93	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Papas fritas, torta de hamburguesas, nuggets, pizza o pasta preparada	17,13	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Snacks/ Papas Tostadas	40,28	28,87	Existe una relación estadísticamente significativa entre las variables
Galletas	20,39	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Salsas industriales o aderezos	23,69	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Empanizadores	16,85	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Alimentos enlatados	16,02	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula

Variable	Estadístico Chi Cuadrado	Valor P	Interpretación
Jaleas/Mermeladas	17,46	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula
Sopas enlatadas, embotelladas, deshidratadas, empaquetadas o instantáneas como Fideos	31,44	28,87	Existe una relación estadísticamente significativa entre las variables
Golosinas	28,74	28,87	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula

Fuente: elaboración propia, 2024

En la tabla anterior se pudo determinar que no existe una relación significativa en la mayoría de los alimentos ultraprocesados y la clasificación del nivel socioeconómico esto a que el valor p es mayor que el valor crítico de referencia (0.05); a salvo de dos alimentos donde si se observa una relación significativa entre el nivel socioeconómico medio bajo con la frecuencia de consumo de snacks/papas tostadas y sopas enlatadas, embotelladas, deshidratadas, empaquetadas o instantáneas, con un valor p de (40,28) y (31,44) respectivamente.

Tabla 17

Relación del estado nutricional y la clasificación del nivel socioeconómico de la población de estudio

Estado Nutricional	Clasificación de nivel socioeconómico							
	D (bajo)		C- (medio bajo)		C+ (medio típico)		B (medio alto)	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Delgadez	0	0,00%	2	2,08%	3	3,13%	0	0,00%
Normal	3	3,13%	28	29,17%	23	23,96%	1	1,04%
Sobrepeso	2	2,08%	16	16,67%	8	8,33%	1	1,04%
Obesidad	0	0,00%	7	7,29%	0	0,00%	2	2,08%

Variable	Estadístico Chi Cuadrado	Valor P	Interpretación
Estado Nutricional	15,21	16,92	No hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula

Fuente: elaboración propia, 2024

No se encontró una correlación significativa entre el estado nutricional y el nivel socioeconómico en la población de estudio.

CAPÍTULO V
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El siguiente capítulo contiene la discusión e interpretación de los resultados, los cuales se recopilan de la información de la encuesta aplicada. Se divide según las variables en estudio, iniciando por las características sociodemográficas.

5.2 DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

Los adolescentes participantes del estudio se constituyen en una ligera mayoría de hombres. Sin embargo, la proporción entre géneros es bastante pareja. No se hallaron diferencias estadísticamente significativas que sugieran un sesgo de género en la muestra. Esta proporción se alinea con las tendencias demográficas mundiales, donde los hombres representan aproximadamente el 50.5% de la población y las mujeres el 49.5% (Gómez, 2023) al igual que la tendencia a nivel nacional con un 50,4% de hombres y 49,6% de mujeres.

El rango de edad de los participantes fue de 13-17 años, que según los datos de estimación del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) publicados por la Unicef muestra que para el año 2020 el país cuenta con un porcentaje total de 7,4 % en personas adolescentes en este rango de edad (UNICEF, 2021).

La distribución por edad mostró un pico en los 13 años, seguido de los grupos de 15-16 y 14 años. Los participantes de 17 años fueron los menos frecuentes. La concentración de participantes de 13 años, que coincide con la alta proporción de estudiantes de 7° y 8° grado (60.4%), y sugiere que la muestra está compuesta principalmente por estudiantes de los primeros años de secundaria. Esta tendencia se mantiene al analizar los grados superiores, donde se observa una disminución gradual en la participación debido al abandono de los

estudios. En 2023 aumentó un 142% la población de jóvenes de 15 a 17 años sin educación (Camarillo, 2024).

Los datos revelan un perfil predominantemente de mujeres como jefes de hogar, con un 64.6% de mujeres frente a un 35.4% de hombres. Este resultado puede indicar un cambio en las dinámicas familiares tradicionales de la sociedad. Además, se observa una alta proporción de madres como jefas de hogar (55.2%), lo que indica que muchas mujeres asumen la responsabilidad del hogar. En Costa Rica, hay 1.526.337 mujeres que son madres, un 43,7% tiene sobre sus hombros la jefatura de su hogar y el 37,6% de las mamás tiene un empleo remunerado (Nuñez, 2023).

En cuanto al tamaño de los hogares, la mayoría de las casas tienen entre 4 y 6 miembros, lo que sugiere una estructura familiar nuclear extendida. Igualmente, la presencia de hogares más grandes, con 7 o más miembros, también es significativa, lo que podría indicar la importancia de las familias extendidas en la sociedad estudiada. Esta tendencia contrasta con la disminución general del número de ocupantes por vivienda a nivel nacional. Mientras el promedio nacional ha descendido de 4.1 a 3.1 personas por hogar en los últimos 22 años, los datos del estudio sugieren que este fenómeno podría estar menos acentuado en la población analizada (Duran & Brenes, 2023).

Los datos presentados revelan una concentración significativa de los participantes en un rango de ingresos relativamente bajo, específicamente entre menos de ₡200.000 y ₡400.000 colones mensuales. Esta situación se alinea con los hallazgos de estudios nacionales del CINPE-UNA que indican que una gran proporción de la población costarricense se encuentra en los quintiles de menores ingresos, sobreviviendo con montos cercanos a los ₡218.000

mensuales; que es el ingreso promedio de los hogares con ingresos más bajos del país (Pomareda, 2024).

Los datos muestran una tendencia clara: los encuestados están gastando una parte significativa de sus ingresos limitados en alimentos. El 50% que gasta de ₡46.000 a ₡95.000 mensuales en este grupo coincide con los hallazgos nacionales, donde la comida y la vivienda son las dos áreas de gastos principales en los hogares de bajos ingresos. La vulnerabilidad de estos hogares se acentúa al considerar que cualquier variación en los precios de los alimentos o disminución en los ingresos podría comprometer su seguridad alimentaria (INEC, 2024).

5.3 DATOS SOCIOECONOMICOS

La mayoría de los participantes, un total de 55%, del estudio se encuentran en un nivel socioeconómico medio bajo. Esto coincide con los datos del INEC publicados en 2022 que revela que el ingreso promedio por hogar es de ₡1 023 641 mensuales con un aumento del 3,2 % respecto al 2021, pero esto no fue suficiente para compensar el 10,06 % de incremento de precios interanual. En concordancia, según los resultados del INEC del mismo año también revelan, que el porcentaje de hogares costarricenses en pobreza es de 23,0 %, convirtiéndose en la segunda cifra más alta a nivel histórico en el país. Este porcentaje equivale a 399 439 hogares en situación de pobreza, 15 934 hogares más en comparación al año 2021 (ENAH0, 2022).

El aumento de los hogares en pobreza y pobreza extrema, a pesar de una ligera disminución en la tasa de pobreza, refuerzan la idea de que una gran parte de la población costarricense se encuentra en una situación económica vulnerable. Este escenario es consistente con el perfil socioeconómico de los participantes del estudio, donde la mayoría se ubica en los niveles socioeconómicos más bajos. Esto, junto con la desproporción entre el aumento de

ingresos y precios, genera una contracción del poder adquisitivo, lo que impacta directamente en la capacidad de consumo y, por ende, en la calidad de vida de las familias (ENAH, 2022).

Los datos del INEC confirman la difícil situación económica que enfrentan las familias costarricenses. La canasta básica alimentaria, que representa los productos esenciales para una alimentación adecuada, ha alcanzado un costo promedio de $\$54$ mil por persona al mes, lo que equivale a un gasto mensual de $\$270$ mil para un hogar de cinco miembros. Este elevado costo posiciona a Costa Rica como el cuarto país con la canasta básica más cara de Centroamérica (Camarillo, 2022).

La situación económica actual en Costa Rica se ve agravada por el constante aumento en el costo de la vida. Los productos de la canasta básica han experimentado un incremento del 9% en el último año. Esta alza desproporcionada en los precios de alimentos como la papa, el arroz y las carnes, entre otros, ha generado una mayor desigualdad y ha empujado a más familias hacia la pobreza. A pesar de que los índices de inflación general puedan mostrar una tendencia a la baja, es fundamental considerar que estos indicadores incluyen una amplia gama de bienes y servicios, no limitándose a los productos de primera necesidad que más afectan el presupuesto de los hogares costarricenses, especialmente aquellos con menores ingresos (Gutierrez, 2023).

Esta realidad, sumada al incremento en los precios de otros bienes y servicios, ha implicado el encarecimiento de los precios de la canasta básica alimentaria y reducción significativamente el poder adquisitivo de la población, especialmente de aquellos hogares que se encuentran en los quintiles de ingresos medios-bajos y bajos, donde se encuentra la mayor parte de los participantes del presente estudio. Como lo señala Ennio Rodríguez,

presidente del Colegio de Ciencias Económicas, estos hogares son los más vulnerables ante las fluctuaciones en los precios de los alimentos, lo que los expone a una mayor inseguridad alimentaria y a una calidad de vida precaria (Gutierrez, 2022).

5.4 FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS

En la población encuestada se logró encontrar que la mayor parte de los adolescentes suelen consumir de 1 a 2 veces al día bebidas azucaradas, bebidas a base de leche azucaradas, bebidas con edulcorantes, bebidas gaseosas con azúcar añadida, helados, panadería, repostería, cereales, snacks/papas, galletas, salsas industriales y aderezos, enlatados, quesos y golosinas. Seguidamente por un consumo de 2 a 4 veces por semana de embutidos, y un consumo semanal de empanizados y sopas enlatadas.

Esta preferencia puede explicarse, en parte, por la facilidad y conveniencia que ofrecen estos productos. Su bajo costo, unido a la simplicidad de su preparación, los convierte en una opción atractiva para muchas personas. Además, su formulación, basada en sustancias derivadas de alimentos y aditivos, esta conveniencia tiene un costo para la salud, ya que estos productos suelen ser altos en azúcares añadidos, grasas saturadas y sodio, y bajos en nutrientes esenciales. Este perfil nutricional se ha asociado a un mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas como obesidad, diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares (García, 2024).

En explicación al evento del consumo diario de bebidas ultra procesadas (azucaradas, bebidas a base de leche azucaradas, bebidas con edulcorantes, bebidas gaseosas con azúcar añadida) en la presente investigación, un estudio realizado por el departamento de nutrición humana de la UCR en conjunto con la Facultad de Ciencias Biológicas y Salud de Brasil concluyeron

que el consumo de azúcares añadidos representa el 14,7% de la energía consumida por la población urbana costarricense, siendo este porcentaje mayor en las mujeres y en las personas más jóvenes. La mayor cantidad de azúcares añadidos se consume en el hogar y durante las meriendas. Las bebidas azucaradas constituyen la principal fuente de azúcares añadidos en la dieta costarricense, y las bebidas gaseosas son la fuente más importante en el quintil de mayor consumo (Gómez-Salas et al., 2019).

Con respecto a los resultados de consumo de alimentos ultraprocesados, que revelan un alto consumo diario de productos como helados, panadería, galletas dulces y saladas, la repostería y los cereales azucarados, coinciden con los hallazgos del estudio de la UCR. Este último señala que estos alimentos, junto con los snacks tipo papas fritas y las anteriormente mencionadas, bebidas endulzadas están formulados con ingredientes altamente procesados que les confieren un sabor intenso y agradable, pero a la vez los convierten en alimentos densos en energía y bajos en nutrientes con un alto contenido en azúcares añadidos, grasas saturadas y sodio, y bajo valor nutricional (Gómez-Salas et al., 2019).

La alta palatabilidad y la facilidad de consumo de estos productos podrían explicar por qué son tan populares entre la población encuestada, reemplazando gradualmente las comidas tradicionales y más saludables (Vindas-Smith et al., 2022b).

Las encuestas también indican que una proporción significativa de la población consume diariamente alimentos enlatados y salsas, ambos asociados a un alto contenido de sodio. El Ministerio de Salud ha confirmado que el consumo de sodio en el país, 11.3 gramos de sal por día, supera ampliamente por más del doble los límites recomendados por la OMS, 5 gramos diarios. Esta alta ingesta de sodio se ha vinculado directamente a un mayor riesgo de

enfermedades cardiovasculares, como la hipertensión arterial y los infartos, que constituyen una de las principales causas de muerte en Costa Rica (Jimenez, 2021).

Según lo indicado por Jiménez (2021) alimentos enlatados y las salsas como principales responsables de este exceso de sodio. Los enlatados, debido a la adición de sodio como conservante, y las salsas como la del tipo inglesa, de soja, de tomate y los aderezos, por su alta concentración de este mineral, contribuyen significativamente a la ingesta diaria de sodio. Además, la costumbre de añadir sal a los alimentos preparados con estos ingredientes agrava aún más el problema.

Por otro lado, los enlatados presentan un riesgo por su presentación. Un estudio realizado en la Universidad de Harvard ha demostrado que el bisfenol A, una sustancia química y disruptor endocrino presente en el revestimiento interno de muchas latas puede migrar a los alimentos y causar problemas de salud como diabetes, enfermedades cardiovasculares y obesidad. El estudio reveló que las personas que consumieron sopas enlatadas durante cinco días consecutivos tenían una gran cantidad de Bisfenol A en la orina. Costa Rica, siendo el mayor consumidor de enlatados de Centroamérica, 12 per cápita, se encuentra particularmente expuesta a estos riesgos (Herrera, 2024).

Los resultados de la encuesta, que muestran un consumo frecuente de quesos procesados, coinciden con las estadísticas de producción y consumo a nivel nacional publicadas por el TEC en 2019. Costa Rica ha sido el país del área centroamericana con mayor procesamiento industrial de leche fresca, destinando 466 millones de litros anuales de leche a la elaboración de quesos de acuerdo con datos de la Cámara Nacional de Productores de Leche. Además, uno de los países con el mayor consumo per cápita de Latinoamérica. El consumo per cápita

de productos lácteos en Costa Rica fue estimado en 192,2 kg / habitante en el cual 35 % es de queso (Barquero, 2016).

No obstante, una preocupación presentada en el mismo estudio es la presencia de bacterias patógenas en quesos frescos en niveles inaceptables y que pueden representar un riesgo para la salud de los consumidores. Por sus características nutricionales, este tipo de alimento es muy susceptible a contaminarse y resguardar este tipo de bacterias, ya sea por condiciones deplorables de higiene o por una mala manipulación durante su comercialización (Kopper et al., 2017).

Por otra parte, está el consumo diario de las golosinas. Según un análisis de los hábitos alimenticios con estudiantes de décimo año de un Colegio Técnico en Pérez Zeledón, las golosinas son una preferencia entre los estudiantes. Se obtuvo que el 97% consumen por lo menos algunas veces por semana golosinas entre las comidas. Cabe recalcar que el principal ingrediente de las golosinas es el azúcar, el cual, en grandes cantidades, se almacena como grasa en el cuerpo y puede provocar enfermedades como la diabetes y problemas neurológicos. Además, contribuyen a la aparición de caries al alimentar las bacterias bucales y aportan un exceso de calorías vacías, es decir, energía sin nutrientes esenciales (Pereira-Chaves & Salas-Meléndez, 2017).

5.5 DATOS ANTROPOMETRICOS

La mayoría de los adolescentes encuestados, un 58% (n=55) y un 76% (n=73), presentaron un Índice de Masa Corporal (IMC) y una circunferencia abdominal dentro de los rangos normales. Seguido por, un 28% (n=27) de IMC equivalente a sobrepeso y, un 9% (n=9) con un nivel calificado como obesidad. El 24% (n=23) presento obesidad abdominal. Los resultados obtenidos son congruentes con otros estudios realizados a nivel nacional. En la

Encuesta Colegial de Vigilancia nutricional y actividad física realizada en 2018 y publicada en 2020 por el Ministerio de Salud a 8297 estudiantes de 13 a 17 años de colegios públicos y privados, en zona urbana y rural mostró que 66,3% de los adolescentes tienen un peso normal, el 21.1% de los adolescentes de nuestro país tienen sobrepeso y el 9,8% obesidad. Esto muestra una tendencia similar en la distribución del IMC entre los adolescentes costarricenses donde más de un 30% están sobre el índice de masa corporal adecuado (Brenes, 2020).

Esta alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes costarricenses se alinea con la preocupante tendencia a nivel mundial y regional. De acuerdo con datos de la Unicef, en Costa Rica el sobrepeso y la obesidad afectan cada vez a más niños, niñas y adolescentes, y en ciertos grupos de edad, el país presenta uno de los porcentajes más altos de la región. Costa Rica presenta el índice más elevado de casos de sobrepeso y obesidad en la población de 5 a 19 años en la subregión de América Central, alcanzando un preocupante 31,7% (UNICEF, 2023).

Nydia Amador, médica, especialista en salud pública y fundadora de la Asociación Costa Rica Saludable destacó con respecto a esto que estamos viviendo en “ambientes obesogénicos”, donde el mercadeo agresivo de productos no saludables y ultraprocesados en redes sociales, bombardea a niños y adolescentes todos los días (Pomareda, 2024).

5.6 RELACIÓN ENTRE VARIABLES

En el presente estudio no se logró encontrar una relación estadísticamente significativa entre la frecuencia de consumo de ultra procesados con un estado nutricional de algún tipo de malnutrición (delgadez, sobrepeso u obesidad) para 21 alimentos ultra procesados. Los únicos 2 que si tuvieron una relación significativa fueron la repostería, con un consumo de

1-2 veces al día por 34% de los encuestados, y jalea/mermelada, a pesar de que un 47% nunca consumen este alimento. Asimismo, con respecto a la relación entre frecuencia de consumo de ultraprocesados con el nivel socioeconómico, solo 2 alimentos tuvieron una relación significativa con el nivel medio-bajo, siendo estos snacks/papas tostadas con un consumo de 1-2 veces al día por un 31% y sopas enlatadas con un consumo de 1 vez por semana por 25% de los adolescentes. Por último, no se presentó una relación significativa entre el estado nutricional y los diferentes niveles socioeconómicos.

La dietista-nutricionista Raquel Bernácer, alerta sobre el consumo de repostería por su elaboración con altas cantidades de azúcares, de grasas saturadas poco recomendables, y de harinas refinadas. La repostería es una categoría de alimentos con un alto contenido calórico, que ronda las 400-500 kilocalorías por cada 100 gramos del producto. A su vez, indica que el aporte de hidratos de carbono refinados es elevado, sobre todo en forma de azúcar (Press, 2019). Estas recomendaciones corroboran los resultados del estudio, ya que la alta densidad calórica y el contenido de azúcares y grasas saturadas de la repostería explican su asociación con un mayor riesgo de sobrepeso y obesidad.

Sin embargo, es importante reconocer que la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional es multifactorial y compleja. Un estudio sobre la relación de consumo de alimentos ultraprocesados, incluida la repostería, y obesidad realizada en España en 2021 concluyó que las distintas metodologías empleadas y los diversos sistemas de clasificación de alimentos impulsan la necesidad de realizar más estudios, preferiblemente en cohortes longitudinales, para corroborar los resultados (Marti et al., 2021). Del mismo modo, con el presente estudio se muestra que no todos los alimentos ultraprocesados tienen el mismo impacto en la salud.

Por otra parte, la tendencia en el consumo de papas/snacks se alinea con estudios previos que sugieren que los niños de familias con menores recursos económicos tienden a consumir más alimentos ultra procesados y menos saludables, como aquellos ricos en azúcares añadidos y grasas saturadas. A nivel global, el consumo de snacks ha aumentado considerablemente, en más de 5,5 millones de toneladas en los cuatro últimos años, pasando de 62,3 millones de toneladas en 2019 a unos 68 millones a cierre de 2023 (Orús, 2024). Investigaciones previas han identificado que los refrigerios escolares que suelen incluir snacks son una fuente importante de alimentos ultra procesados, especialmente en niños de bajos recursos.

Un estudio de 2021 sobre Factores determinantes del comportamiento alimentario y su impacto sobre la ingesta y la obesidad en niños aseveran que un mejor nivel socioeconómico de padres se relaciona con un mejor cuidado en las prácticas de buena alimentación. Se observó que existe un mayor consumo de snacks y bebidas azucaradas en escolares con familias de nivel socioeconómico medio bajo y su asociación a la falta de conciencia en la selección de alimentos para los refrigerios de los niños, sobre todo en los niveles socioeconómicos más bajos (Jimeno-Martínez et al., 2021).

En relación con las sopas instantáneas, fueron creadas en Japón durante la Segunda Guerra Mundial para alimentar a la población afectada por la guerra. En la actualidad se preserva como una opción sencilla cuyo modelo se ha replicado en diferentes periodos y países que se ven en una situación de crisis. Según un estudio publicado por el Telediario nacional mexicano, quienes más las consume son los niños y jóvenes de ocho a 18 años, seguido de estudiantes y empleados. Asimismo, el grupo que más adquiere las sopas son las amas de casa. En el país se consumen mensualmente unas 8.75 millones de cajas o el equivalente a 120 millones de unidades (Guzmán, 2024).

Por último, no se logró encontrar una relación significativa entre el estado nutricional y el nivel socioeconómico, esto coincide con el estudio realizado por Luzbeth Lipa Tudela (2021) que sustenta que no existe relación entre el nivel socioeconómico y el estado nutricional de los escolares del sur peruano; a pesar de que la región altiplánica enfrenta una serie de precariedades, el asunto monetario no resulta determinante en su inserción de la calidad del estado nutricional (Lipa Tudela et al., 2021).

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

En conclusión, el estudio demostró una relación directa entre el consumo de alimentos ultra procesados y el estado nutricional de los adolescentes, especialmente en aquellos con nivel socioeconómico medio bajo y bajo. Esta asociación fue evidente en cuatro de los grupos de alimentos analizados.

En el ámbito sociodemográfico, la muestra estuvo compuesta por 96 adolescentes, principalmente varones, con una edad promedio de 13 a 15 años, residentes en zonas periféricas del Gran Área Metropolitana de San José. Provenían mayoritariamente de hogares monoparentales femeninos y compuestos de 4 a 6 miembros con ingresos mensuales inferiores a 400.000 colones, lo que limitaba su acceso a alimentos saludables y una dieta variada.

El análisis socioeconómico revela que el 55% de los adolescentes se encuentra en el nivel socioeconómico medio bajo, según el índice de necesidades básicas insatisfechas. Este dato coincide con las crecientes desigualdades del país en los últimos años. La alta concentración de la muestra en este segmento de la población subraya la importancia de considerar las barreras socioeconómicas al analizar los hábitos alimentarios de los jóvenes y su acceso a alimentos saludables.

Los resultados del cuestionario revelaron que más del 50% de los adolescentes consumen diariamente bebidas azucaradas, papas fritas y embutidos. Esta preocupante alta ingesta de alimentos ultra procesados, rica en azúcares añadidos, grasas saturadas y sodio, se explica en gran medida por la conveniencia, el bajo costo y la amplia disponibilidad, y han aumentado el riesgo de obesidad y enfermedades crónicas. Estos factores, combinados con la influencia

de la publicidad y las preferencias culturales, han desplazado gradualmente opciones más nutritivas en la dieta de los jóvenes costarricenses.

El estudio confirma la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad entre los adolescentes costarricenses, lo que coincide con la tendencia a nivel mundial. A pesar de que una mayoría presenta un peso normal, un porcentaje significativo se encuentra en rangos de sobrepeso u obesidad. Esta situación es preocupante, ya que posiciona a Costa Rica como uno de los países con mayor prevalencia de obesidad juvenil en Centroamérica.

En el análisis bivariado, se encontraron relaciones significativas entre el consumo de ciertos alimentos ultra procesados y variables como el estado nutricional y el nivel socioeconómico.

Específicamente:

- **Alimentos ultraprocesados y estado nutricional:** El consumo de repostería y jalea/mermelada se asoció significativamente, ambos mayores que el valor crítico de referencia.
- **Alimentos ultraprocesados y nivel socioeconómico:** El consumo de snacks, papas tostadas y sopas enlatadas mostró una relación significativa con el nivel socioeconómico, siendo ambos mayores que el valor crítico de referencia.
- **Nivel socioeconómico y estado nutricional:** A pesar de las relaciones encontradas anteriormente, no se halló una asociación estadísticamente significativa entre el nivel socioeconómico y el estado nutricional general de la población estudiada.

6.2 RECOMENDACIONES

- Facilitar a los encargados del hogar un canal de comunicación como WhatsApp para resolver dudas sobre las preguntas del cuestionario y garantizar así la fiabilidad de los resultados de esta investigación, mejorando la calidad de los datos obtenidos.
- Orientar de forma presencial a los adolescentes en la complementación del cuestionario, aclarando las dudas sobre los alimentos ultra procesados incluidos en el listado.
- Ampliar la muestra para comparar si la relación es mayor en hombres o mujeres.
- Realizar más estudios sobre la frecuencia de consumo de ultra procesados en diferentes regiones del país y grupos etarios para ampliar el conocimiento sobre este tema, dado la escasez de datos nacionales.
- Simplificar el lenguaje de las preguntas utilizando palabras y frases de fácil comprensión para los participantes, tanto los encargados del hogar como los adolescentes.

REFERENCIAS

- Allen, B. (2019, mayo 21). *Etapas de la adolescencia*. HealthyChildren.org.
<https://www.healthychildren.org/Spanish/ages-stages/teen/Paginas/Stages-of-Adolescence.aspx>
- Aranceta-Bartrina, J., Gianzo-Citores, M., & Pérez-Rodrigo, C. (2020). Prevalencia de sobrepeso, obesidad y obesidad abdominal en población española entre 3 y 24 años. Estudio ENPE. *Revista Española de Cardiología*, 73(4), 290-299.
<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2019.07.011>
- Aráuz-Hernández, A. G., Guzmán-Padilla, S., & Roselló-Araya, M. (2013). La circunferencia abdominal como indicador de riesgo de enfermedad cardiovascular. *Acta Médica Costarricense*, 55(3), 122-127.
- Arribas, A. (2020, mayo 20). *Estado nutricional (I)*. Enfermería en Desarrollo.
<https://enfermeriaendesarrollo.es/en-desarrollo/estado-nutricional-i/>
- Barquero, M. (2016, octubre 20). *Costa Rica produce cerca de 100 tipos de quesos*. La Nación. <https://www.nacion.com/economia/agro/costa-rica-produce-cerca-de-100-tipos-de-quesos/TXV5CGYTKNFVZG3YHCWVJXCOMQ/story/>
- Berón, C., Toledo, C., Köncke, F., Klaczko, I., Carriquiry, A., Cediel, G., & Gomes, F. S. (2022). Productos procesados y ultraprocesados y su relación con la calidad de la dieta en niños. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 46, e67.
<https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.67>
- Brenes, E. N. (2020, febrero 4). *Más del 30% de los adolescentes de Costa Rica tienen sobrepeso u obesidad*. Ministerio de Salud Costa Rica.

- <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/prensa/42-noticias-2020/385-mas-del-30-de-los-adolescentes-de-costa-rica-tienen-sobrepeso-u-obesidad>
- Camarillo, B. (2022, junio 20). *Canasta básica de Costa Rica es la cuarta más cara de Centroamérica*. <https://www.larepublica.net/noticia/canasta-basica-de-costa-rica-es-la-cuarta-mas-cara-de-centroamerica>
- Camarillo, B. (2024, septiembre 8). *En 2023 aumentó un 142% la población de jóvenes de 15 a 17 años sin educación*. <https://www.larepublica.net/noticia/aumenta-un-142-la-poblacion-de-jovenes-de-15-a-17-anos-sin-educacion-durante-2023>
- Cordero Parra, M. (2023, agosto 16). *Sellos octogonales de advertencia son más efectivos para mejorar decisiones de consumidores • Semanario Universidad*. <https://semanariouniversidad.com/pais/sellos-octogonales-de-advertencia-son-mas-efectivos-para-mejorar-decisiones-de-consumidores/>
- Curilem-Gatica, C., Rodríguez-Rodríguez, F., Almagià-Flores, A., Yuing-Farías, T., & Berral-de-la-Rosa, F. J. (2016). Ecuaciones para la evaluación de la composición corporal en niños y adolescentes. *Cadernos de Saúde Pública*, 32, e00195314. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00195314>
- de Onis, M., & Blössner, M. (2000). Prevalence and trends of overweight among preschool children in developing countries. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 72(4), 1032-1039. <https://doi.org/10.1093/ajcn/72.4.1032>
- DeMuro, J. (2022). *¿Qué es el índice de masa corporal (IMC)?* <http://patienteducation.nationwidechildrens.org/RelatedItems/3,84628>
- Duran, A., & Brenes, L. E. (2023, julio 21). *Censo 2022: Viviendas tienen ahora un habitante menos respecto al año 2000*. La Nación. <https://www.nacion.com/el->

pais/censo-2022-viviendas-tienen-ahora-un-habitante/JGOBHUFD3FE6RIXHAXCMYRZSG4/story/

- ENAH. (2022, octubre 19). *PODER ADQUISITIVO DE LOS HOGARES DE COSTA RICA CAE -6,2% EN 2022*. INEC. <https://inec.cr/noticias/poder-adquisitivo-los-hogares-costa-rica-cae-62-2022>
- Escobar, N. (2014, febrero 19). *OPS/OMS Ecuador—Clasificación de los alimentos y sus implicaciones en la salud | OPS/OMS*. Pan American Health Organization / World Health Organization. <https://www3.paho.org/ecu/1135-clasificacion-alimentos-sus-implicaciones-salud.html>
- Fantin, R., Gómez-Duarte, I., Sáenz-Bonilla, J. P., Rojas-Araya NP, K., Barboza-Solís, C., Fantin, R., Gómez-Duarte, I., Sáenz-Bonilla, J. P., Rojas-Araya NP, K., & Barboza-Solís, C. (2019). ¿Cómo medir la posición socioeconómica en el marco de las inequidades sociales de salud?: El caso de Costa Rica. *Odovtos International Journal of Dental Sciences*, 21(3), 65-75. <https://doi.org/10.15517/ijds.2019.37295>
- Fernández Morales, I., Aguilar Vilas, M. ^a V., Mateos Vega, C. J., & Martínez Para, M. ^a C. (2008). Relación entre la calidad del desayuno y el rendimiento académico en adolescentes de Guadalajara (Castilla-La Mancha). *Nutrición Hospitalaria*, 23(4), 383-387.
- Figueroa Verdecia, D. V., Navarro Sánchez, Y., & Romero Guzmán, F. A. (2018). Situación actual de la adolescencia y sus principales desafíos. *Gaceta Médica Espirituana*, 20(1), 98-105.
- García, G. (2024, marzo 15). *Alimentos ultraprocesados, ¿por qué atraen al consumidor?* THE FOOD TECH - Medio de noticias líder en la Industria de Alimentos y

Bebidas. <https://thefoodtech.com/nutricion-y-salud/alimentos-ultra-procesados-por-que-atraen-al-consumidor/>

Gimeno, E. (2003). Medidas empleadas para evaluar el estado nutricional. *Offarm*, 22(3), 96-100.

Gómez, C. M. (2023, noviembre 28). ¿Cuántos niños hay en el mundo? Datos y estadísticas | Actualizado octubre 2024. *DOCENTESYEDUCACION.COM*.

<https://docentesyeducacion.com/noticias/cuantos-chicos-hay-en-el-mundo/>

Gómez Salas, G., Quesada, D., Chinnock, A., Gómez Salas, G., Quesada, D., & Chinnock, A. (2020). Consumo de frutas y vegetales en la población urbana costarricense: Resultados del Estudio Latino Americano de Nutrición y Salud (ELANS)-Costa Rica. *Población y Salud en Mesoamérica*, 18(1), 450-470.

<https://doi.org/10.15517/psm.v18i1.42383>

Gómez-Salas, G., Quesada-Quesada, D., Chinnock, A., Nogueira-Previdelli, A., & Grupo ELANS. (2019). Consumo de azúcar añadido en la población urbana costarricense: Estudio latinoamericano de nutrición y salud ELANS-Costa Rica. *Acta Médica Costarricense*, 61(3), 111-118.

Gottau, G. (2020). *Qué es un alimento ultraprocesado y por qué deberíamos reducir su consumo*. <https://www.cinib.es/revista/259-que-es-un-alimento-ultraprocesado-y-por-que-deberiamos-reducir-su-consumo>

Granados, P. J. A. B. (2024, enero 15). *Consumo de alimentos ultraprocesados sigue impactando negativamente a Colombia*. infobae.

<https://www.infobae.com/colombia/2024/01/15/consumo-de-alimentos-ultraprocesados-sigue-impactando-negativamente-a-colombia/>

- Guevara Villalobos, D., Céspedes Vindas, C., Flores Soto, N., Ubeda Carrasquilla, L., Chinnock Mc'Neil, A. E., & Gómez Salas, G. (2019). Hábitos alimentarios de la población urbana costarricense. *Acta Médica Costarricense* 61(4), 152-159.
<https://kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/81351>
- Gutierrez, T. (2022, junio 6). *Alza en el costo de la vida provocará que 138 mil familias no tengan dinero para adquirir la canasta básica.*
<https://www.larepublica.net/noticia/alza-en-el-costo-de-la-vida-provocara-que-138-mil-familias-no-tengan-dinero-para-adquirir-la-canasta-basica>
- Gutierrez, T. (2023, julio 13). *Canasta básica alimentaria aumentó 9% en un año.*
<https://www.larepublica.net/noticia/canasta-basica-alimentaria-aumento-9-en-un-año>
- Guzmán, K. (2024, octubre 14). *Sopas instantáneas: En México se consumen 120 millones al mes.* Telediario México. <https://www.telediario.mx/nacional/sopas-instantaneas-en-mexico-se-consumen-120-millones-al-mes>
- Hauser, R. M. (1994). Measuring socioeconomic status in studies of child development. *Child Development*, 65(6), 1541-1545. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1994.tb00834.x>
- Herrera, E. (2024, marzo 7). *Everardo Herrera, lo mejor del fútbol de Costa Rica.*
<https://everardoherrera.com/>
- INEC, I. N. de E. y. (2024). *Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas.* Instituto Nacional de Estadística y Censos. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/pobreza-por-necesidades-basicas-insatisfechas/>

- Jimenez, J. (2021, marzo 23). *Costa Rica vive otra gran amenaza y es el consumo excesivo de sodio*. Web UCR. <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2021/3/23/costa-rica-vive-otra-gran-amenaza-y-es-el-consumo-excesivo-de-sodio.html>
- Jimeno-Martínez, A., Maneschy, I., Rupérez, A. I., & Moreno, L. A. (2021). Factores determinantes del comportamiento alimentario y su impacto sobre la ingesta y la obesidad en niños. *Journal of Behavior and Feeding*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.32870/jbf.v1i1.20>
- Kadouh, H. C., & Acosta, A. (2017). Current paradigms in the etiology of obesity. *Techniques in Gastrointestinal Endoscopy*, 19(1), 2-11. <https://doi.org/10.1016/j.tgie.2016.12.001>
- Kopper, G., Calderon, G., Schneider, S., & Domínguez, W. (2017, marzo 17). *Enfermedades transmitidas por alimentos y su impacto socioeconómico*. <https://www.fao.org/4/i0480s/i0480s00.htm>
- Lipa Tudela, L., Geldrech Sanchez, P., Quilca Soto, Y., Mamani Coaquira, H., & Huana Arohuana, J. W. (2021). Estructura socioeconómica y hábitos alimentarios en el estado nutricional de los estudiantes del sur peruano. *Desafíos: Revista Científica de Ciencias Sociales y Humanidades*, 12(2), 133-141.
- Liu, J., & Zhang, Y. (2019). Health status and health disparity in China: A demographic and socioeconomic perspective. *China Population and Development Studies*, 2(3), 301-322. <https://doi.org/10.1007/s42379-018-0015-y>
- Louzada, M. L. da C., Martins, A. P. B., Canella, D. S., Baraldi, L. G., Levy, R. B., Claro, R. M., Moubarac, J.-C., Cannon, G., & Monteiro, C. A. (2015). Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. *Revista de Saúde Pública*, 49. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049006132>

- Lozano Aguilar, V. M., Hermoza-Moquillaza, R. V., Arellano-Sacramento, C., & Hermoza-Moquillaza, V. H. (2019). Relación entre ingesta de alimentos ultraprocesados y los parámetros antropométricos en escolares. *Revista Medica Herediana*, 30(2), 68-75. <https://doi.org/10.20453/rmh.v30i2.3545>
- Luna-Abanto, J. (2016). Alimentos ultraprocesados en Latinoamérica: Un peligro latente. *Revista Colombiana de Cancerología*, 20(3), 146-146. <https://doi.org/10.1016/j.rccan.2016.06.002>
- 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>
- Monteiro, C. A., Cannon, G., Moubarac, J.-C., Levy, R. B., Louzada, M. L. C., & Jaime, P. C. (2018). The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutrition*, 21(1), 5-17. <https://doi.org/10.1017/S1368980017000234>
- Montero, L. S. (2017). *Consumo del desayuno y su relación con el estado nutricional de los alumnos de quinto grado en la escuela pública de Dulce Nombre Coronado San José en el 2016*. <http://13.87.204.143/xmlui/handle/cenit/643>
- NIH. (2011, febrero 2). *Definición de nivel socioeconómico—Diccionario de cáncer del NCI - NCI* (nciglobal,ncienterprise) [nciAppModulePage]. <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/nivel-socioeconomico>
- Nuñez, M. (2023, agosto 16). *43,7% de las madres costarricenses son jefas de hogar • Semanario Universidad*. <https://semanariouniversidad.com/pais/437-de-las-madres-costarricenses-son-jefas-de-hogar/>

- OMS, O. (2014, febrero 19). *OPS/OMS Ecuador—Clasificación de los alimentos y sus implicaciones en la salud* | OPS/OMS. Pan American Health Organization / World Health Organization. <https://www3.paho.org/ecu/1135-clasificacion-alimentos-sus-implicaciones-salud.html>
- OPS, O. (2015). *Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: Tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas—Red de Desarrollo Social de América Latina y el Caribe (ReDeSoc)*. <https://dds.cepal.org/redesoc/publicacion?id=4148>
- Orús, A. (2024, marzo 4). *Tema: Aperitivos y snacks en el mundo*. Statista. <https://es.statista.com/temas/10269/aperitivos-y-snacks-en-el-mundo/>
- PAHO. (2015, enero 29). *Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia—OPS/OMS* | Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/documentos/plan-accion-para-prevencion-obesidad-ninez-adolescencia>
- Palacios, X. (2019). Adolescencia: ¿una etapa problemática del desarrollo humano? *Revista Ciencias de la Salud*, 17(1), 5-8.
- Perea-Machado, T., & Rodríguez-Flórez, M. M. (2020). EL CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS EN ADOLESCENTES EN ETAPA ESCOLAR. *Revista Sinergia*, 7, Article 7.
- Pereira-Chaves, J. M., & Salas-Meléndez, M. de los Á. (2017). Análisis de los hábitos alimenticios con estudiantes de décimo año de un Colegio Técnico en Pérez Zeledón basados en los temas transversales del programa de tercer ciclo de educación general básica de Costa Rica. *Revista Electrónica Educare*, 21(3), 229-251. <https://doi.org/10.15359/ree.21-3.12>

- Pomareda, F. (2024, agosto 12). *Un 31,5% de niños y adolescentes de 5 a 19 años en el país tienen sobrepeso, según cifras de la Unicef • Semanario Universidad*.
<https://semanariouniversidad.com/pais/un-315-de-ninos-y-adolescentes-de-5-a-19-anos-en-el-pais-tienen-sobrepeso-segun-cifras-de-la-unicef/>
- Popkin, B. M., & Reardon, T. (2018). Obesity and the food system transformation in Latin America. *Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 19(8), 1028-1064. <https://doi.org/10.1111/obr.12694>
- Quelal, D. E. A., & Alencastro, A. C. G. (2020). El nivel socioeconómico como factor de influencia en temas de salud y educación. *Revista Vínculos ESPE*, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.24133/vinculospe.v5i2.1639>
- Quesada, M. J. R. (2017). *La pobreza en relación con el estado nutricional y hábitos alimentarios de familias que integran la estrategia nacional puente al desarrollo que residen en Los Guidos de Desamparados durante el 2017*.
<http://13.87.204.143/xmlui/handle/cenit/698>
- Roma. (2000). *MEJORANDO LA NUTRICIÓN A TRAVÉS DE HUERTOS Y GRANJAS FAMILIARES*. <https://www.fao.org/4/V5290S/v5290s00.htm#TopOfPage>
- Sánchez Mata, M. E., Ripalda Asencio, V. J., Bastidas Sánchez, C. J., Sánchez Mata, M. E., Ripalda Asencio, V. J., & Bastidas Sánchez, C. J. (2022). Relación entre alimentos y bebidas ultra procesados y el sobrepeso en escolares de 8 a 11 años de escuelas urbanas y rurales públicas de Milagro, Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(1), 416-425.
- Serrano, B. R., Ramírez-López, G., Barajas, M. A. A., & Hoyos, J. R. C. (2021). Variables sociofamiliares asociadas a mayor riesgo de sobrepeso y obesidad abdominal en

- niños escolares de un servicio de pediatría en Colima, México. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición (ALAN)*, 71(2), Article 2.
- Solano, L., Acuña, I., Sánchez Jaeger, A., Barón, M. A., & Morón de Salim, A. (2011). Pobreza estructural y déficit nutricional en niños preescolares, escolares y adolescentes del Sur de Valencia Estado Carabobo-Venezuela. *Salus*, 15(1), 18-22.
- Staff, W. (2021, julio 30). ¿Cómo saber el nivel socioeconómico de tu cliente y segmentar a tu mercado? *WORTEV Aceleradora*. <https://worteve.com/como-lograrlo/como-saber-cual-es-el-nivel-socioeconomico-de-tu-cliente/>
- UNICEF. (2021, noviembre 3). *Índice de Bienestar de la Niñez y la Adolescencia 2020* | UNICEF. <https://www.unicef.org/costarica/informes/%C3%ADndice-de-bienestar-de-la-ni%C3%B1ez-y-la-adolescencia-2020>
- Vera-Romero, O. E., & Vera-Romero, F. M. (2013). *Evaluación del nivel socioeconómico: Presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque*.
- Vilugrón Aravena, F., Fernández Elgueta, N., Ramírez Espinoza, C., & Fuentes Donoso, C. (2022). Consumo de alimentos ultraprocesados y su asociación con el exceso de peso y la obesidad abdominal en jóvenes que inician la educación superior. *Rev. esp. nutr. comunitaria*, 1-12.
- Vindas-Smith, R., Vargas-Sanabria, D., & Brenes, J. C. (2022a). Consumo de alimentos altamente procesados y de alta palatabilidad y su relación con el sobrepeso y la obesidad. *Población y Salud en Mesoamérica*, 19(2), 483-509.
- Vindas-Smith, R., Vargas-Sanabria, D., & Brenes, J. C. (2022b). Consumo de alimentos altamente procesados y de alta palatabilidad y su relación con el sobrepeso y la obesidad. *Población y Salud en Mesoamérica*, 19(2), 483-509.

GLOSARIO Y ABREVIATURAS

Alimentos in natura o mínimamente procesados: Alimentos que han sufrido pocos procesos y conservan sus propiedades nutricionales originales.

Alimentos ultraprocesados (AUP): Alimentos que han sido sometidos a procesos industriales extensos y contienen numerosos aditivos, lo que altera significativamente sus propiedades nutricionales y organolépticas.

Análisis bivariado: Análisis estadístico que estudia la relación entre dos variables.

Antropometría: Ciencia que estudia las medidas del cuerpo humano.

Azúcar añadida: Azúcar que se agrega a los alimentos durante su procesamiento o preparación, y no está presente de forma natural.

Base de datos: Conjunto organizado de datos estructurados, generalmente almacenados en un sistema informático.

Bisfenol A: Sustancia química utilizada en la fabricación de plásticos que se ha relacionado con problemas de salud.

Bivariado: Relativo a dos variables.

Circunferencia de cintura: Medida de la circunferencia alrededor del abdomen, utilizada como indicador de grasa abdominal.

Clasificación NOVA: Un sistema de clasificación de alimentos basado en el grado y propósito de su procesamiento industrial, desarrollado para ayudar a comprender mejor los impactos en la salud de diferentes tipos de alimentos.

Coefficiente de correlación de Pearson: Medida estadística que indica la fuerza y dirección de la relación lineal entre dos variables continuas.

Colonia: En el contexto socioeconómico, se refiere a un barrio o vecindario, a menudo utilizado para describir áreas con niveles socioeconómicos más bajos.

Comida rápida: Alimentos preparados y servidos con rapidez, generalmente con alto contenido calórico y bajo valor nutricional.

Confiabilidad: Grado en que un instrumento de medición produce resultados consistentes y estables en diferentes momentos y condiciones.

Consentimiento informado: Acuerdo voluntario de una persona para participar en una investigación, después de haber sido informada sobre los objetivos, procedimientos, riesgos y beneficios del estudio.

Correlación de Pearson: Coeficiente estadístico que mide la fuerza y dirección de la relación lineal entre dos variables continuas.

Corteza prefrontal: Área del cerebro involucrada en funciones ejecutivas como la planificación, la toma de decisiones y el control de los impulsos.

Cuestionario de frecuencia de consumo: Instrumento de investigación utilizado para recopilar información sobre la frecuencia con la que una persona consume determinados alimentos o bebidas.

Datos sociodemográficos: Características básicas de una población, como edad, sexo, nivel educativo, estado civil, etc., que se utilizan para describir y comparar grupos.

Desarrollo integral: Proceso de crecimiento y desarrollo de un individuo en todas sus dimensiones: física, cognitiva, social y emocional.

Desarrollo psicológico: Proceso de cambio en las capacidades mentales, emocionales y sociales a lo largo de la vida.

Determinantes sociales de la salud: Condiciones sociales en las que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluyendo el sistema de salud, que influyen en la salud de manera directa.

Diseño no experimental: Tipo de investigación en el que el investigador no manipula las variables independientes, sino que observa y describe las relaciones entre las variables tal como ocurren naturalmente.

Dislipemia: Un trastorno caracterizado por niveles anormales de lípidos (grasas) en la sangre.

Disruptor endocrino: Sustancia química que interfiere con el sistema endocrino y puede afectar el desarrollo y la función de órganos y sistemas del cuerpo.

Educación nutricional: Proceso educativo que busca promover hábitos alimentarios saludables y conocimientos sobre nutrición.

Enfermedades no transmisibles (ENT): Enfermedades crónicas que no se transmiten de una persona a otra, como las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes y las enfermedades respiratorias crónicas.

Estado socioeconómico: Una medida de la posición social de una persona o familia, basada en factores como el ingreso, la educación y la ocupación.

Etiquetado nutricional: Información proporcionada en los alimentos envasados sobre su contenido nutricional, como calorías, grasas, sodio y azúcares.

Google Forms: Plataforma en línea utilizada para crear formularios y encuestas.

Gran área metropolitana: Zona urbana de alta densidad poblacional que incluye una ciudad principal y sus suburbios.

Grupo demográfico: Segmento de la población que comparte características comunes, como edad, sexo, nivel socioeconómico, etc.

Hábitos alimentarios: Patrones de consumo de alimentos de una persona o grupo de personas.

Hipótesis nula: Afirmación que establece que no existe una relación entre dos variables.

Hogar monoparental: Hogar encabezado por un solo progenitor, ya sea madre o padre.

Identidad: Sentido de sí mismo que se desarrolla a lo largo de la vida y que incluye aspectos como la autopercepción, los roles sociales y las creencias.

Índice de masa corporal (IMC) escore Z: Medida del estado nutricional de niños y adolescentes, que compara el IMC de un individuo con el de otros niños de la misma edad y sexo.

Índice de masa corporal (IMC): Indicador del peso para la talla que se utiliza para evaluar el sobrepeso y la obesidad.

Índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI): Indicador compuesto que mide la privación en el acceso a bienes y servicios básicos, como vivienda, agua potable, saneamiento y educación.

Inflación: El aumento generalizado y sostenido de los precios de bienes y servicios en un período determinado, lo que reduce el poder adquisitivo de la moneda.

Ingesta energética: Cantidad total de energía (calorías) obtenida a través de los alimentos.

Ingesta: Acción de consumir alimentos o bebidas.

Ingresos familiares: La cantidad total de dinero que un hogar recibe en un período determinado.

Inseguridad alimentaria: Situación en la que las personas no tienen acceso regular a alimentos suficientes y nutritivos para mantener una vida sana y activa.

Instrumento de frecuencia de consumo: Cuestionario diseñado para medir la frecuencia con la que una persona consume determinados alimentos o bebidas en un período de tiempo específico.

Instrumento de investigación: Herramienta utilizada para recolectar datos, como cuestionarios, entrevistas o observaciones.

Marginación: Exclusión social y económica de ciertos grupos o regiones, caracterizada por la falta de acceso a recursos básicos como vivienda, educación y empleo.

Mercadotecnia: Conjunto de actividades que buscan crear, comunicar y entregar valor a los clientes y gestionar las relaciones con ellos de manera que beneficie a la organización y sus stakeholders.

Obesidad abdominal: Acumulación excesiva de grasa en la cavidad abdominal, medida por la circunferencia de la cintura, y asociada con un mayor riesgo de enfermedades crónicas.

Obesidad visceral: Acumulación excesiva de grasa en la cavidad abdominal, asociada a un mayor riesgo de enfermedades crónicas.

Obesidad: Trastorno metabólico caracterizado por una acumulación excesiva de grasa corporal.

Operacionalización de variables: Proceso de definir una variable abstracta en términos concretos y observables, es decir, cómo se va a medir en la investigación.

Organización Panamericana de la Salud (OPS): La oficina regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Perímetro abdominal: Medida de la circunferencia del abdomen, utilizada como indicador de grasa abdominal.

Plan piloto: Estudio a pequeña escala que se realiza antes de una investigación a gran escala para identificar posibles problemas y ajustar el diseño del estudio.

Población vulnerable: Grupos de personas que enfrentan barreras para acceder a recursos y servicios básicos, como alimentos saludables, educación y atención médica.

Poder adquisitivo: Capacidad de una moneda para adquirir bienes y servicios.

Políticas fiscales: Conjunto de medidas gubernamentales relacionadas con la recaudación de impuestos y el gasto público, que pueden influir en la alimentación y la salud de la población.

Prevalencia: Proporción de una población que presenta una determinada característica en un momento dado.

Promoción: Conjunto de acciones destinadas a dar a conocer y fomentar el consumo de un producto o servicio.

Pubertad: Período de desarrollo en el que aparecen los caracteres sexuales secundarios y se alcanza la madurez sexual.

Publicidad: Difusión de mensajes comerciales con el objetivo de promover el consumo de un producto o servicio.

Puntuación Z: Valor estándar que indica cuántas desviaciones estándar se encuentra un valor observado por encima o por debajo de la media de una distribución normal.

Quintil: Cada una de las cinco partes iguales en que se divide una población ordenada según una determinada variable, como el ingreso.

Rendimiento académico: Desempeño de un estudiante en sus estudios.

Salud pública: Disciplina que se ocupa de la salud de las poblaciones, incluyendo la prevención de enfermedades, la promoción de la salud y el acceso a servicios de salud.

Seguridad alimentaria: Estado en el que todas las personas tienen acceso en todo momento a alimentos suficientes, seguros y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimentarias y llevar una vida activa y sana.

Socialización: Proceso mediante el cual los individuos aprenden las normas, valores y habilidades sociales de su cultura.

Tabla dinámica: Herramienta de software que permite resumir y analizar grandes cantidades de datos de manera flexible.

Tejido adiposo: Tejido corporal especializado en el almacenamiento de energía en forma de grasa.

Tiendas de conveniencia: Establecimientos comerciales que ofrecen una amplia variedad de productos, incluyendo alimentos, bebidas y artículos de primera necesidad, y que suelen estar abiertos durante largas horas.

Transversal: Tipo de estudio en el que se recolectan datos en un único momento en el tiempo.

Validez: Grado en que un instrumento de medición mide lo que se pretende medir.

Valor crítico: Valor de referencia utilizado para determinar si un resultado estadístico es significativo o no.

Valor p: Probabilidad de obtener un resultado al menos tan extremo como el observado, asumiendo que la hipótesis nula es cierta.

Variable: Característica o atributo que puede variar entre diferentes individuos o grupos.

Venta per cápita: Cantidad de un producto vendido por persona en una determinada población.

ANEXOS

ANEXO N°1. Consentimiento informado

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CARRERA DE _____
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN
Teléfono:(506) 2211 3000

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la Investigación:

Nombre del Investigador (a) Principal:

Nombre del participante:

A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

En esta sección se debe explicar quién está realizando la investigación, la institución a la que pertenecen, una breve justificación o motivación para realizar la investigación, la información que se pretende obtener, el tiempo que durará la investigación y el tiempo que durará la participación de las personas en la investigación. Procure no usar un lenguaje técnico, debe estar redactado con un lenguaje sencillo pero correcto: utilice palabras que cualquier persona pueda entender (la recomendación es redactar para personas con sexto grado de escolaridad).

B. ¿QUÉ SE HARÁ?:

Describa de forma detallada los siguientes puntos:

1. En qué consiste la participación de la persona (cuáles mediciones se le harán, si tiene que llenar cuestionarios, consumir algún alimento, dónde tiene que presentarse, en cuáles condiciones debe asistir, etc.).
2. Qué es lo que tiene que hacer para participar en la investigación (cuáles son los requisitos que tiene que cumplir para poder participar).
3. A qué se compromete cuando acepta formar parte de la población de la investigación.
4. Durante cuánto tiempo va a participar en la investigación.

C. RIESGOS:

1. La participación en este estudio puede significar cierto riesgo o molestia para usted por lo siguiente: (describa y anote claramente, con

lenguaje sencillo, todas las molestias e inconvenientes posibles –reales y potenciales-, así como riesgos para la salud física y mental, incluyendo el riesgo de la pérdida de privacidad, la incomodidad o ansiedad. No minimice nunca los riesgos).

2. Si sufriera algún daño como consecuencia de los procedimientos a que será sometido para la realización de esta investigación, los investigadores participantes realizarán una referencia al profesional apropiado para que se le brinde el tratamiento necesario para su total recuperación.

D. **BENEFICIOS:**

Si existiera algún beneficio directo: Como resultado de su participación en este estudio, el beneficio que obtendrá será (describa los beneficios reales para la persona que acepta participar en el estudio).

Cuando no exista ningún beneficio directo: Como resultado de su participación en este estudio, no obtendrá ningún beneficio directo, sin embargo, será posible que los investigadores aprendan más acerca de..... y este conocimiento beneficiará a otras personas en el futuro.

E. Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con el(la) investigador(a) (*nombre completo del investigador*) quien debió haber contestado de forma satisfactoria todas sus preguntas. Si quisiera mayor información más adelante, puede obtenerla llamando al investigador a cargo al teléfono (*número*) en el horario (*horario de consulta disponible*). Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana **al teléfono 2211-3000**, de lunes a viernes en el horario de 8 am a 5 pm.

F. Recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.

G. Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho **de negarse a participar o a interrumpir** su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica o de otra índole que requiera.

H. Su participación en este estudio es confidencial por lo que en caso de publicarse los resultados de esta investigación o divulgarse en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de todas las personas participantes en el estudio.

I. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

ANEXO N°2. Asentimiento informado

CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de estudio en esta investigación.

Nombre, cédula y firma del sujeto (niños mayores de 12 años y adultos)
fecha

Nombre, cédula y firma del testigo fecha

Nombre, cédula y firma del Investigador que solicita el consentimiento fecha

Nombre, cédula y firma del padre/madre/representante legal (menores de edad) fecha

NOTA : Si el participante es un menor de 12 años, se le debe explicar con particular cuidado en qué consiste lo que se le va a hacer.

Se le recuerda que si va a trabajar con adolescentes de edades entre 12 y 18 años, debe elaborar fórmula de asentimiento informado.

ANEXO N°3. Encuesta

I. DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

1. Marque su edad

() 13

() 14

() 15

() 16

() 17

2. Marque su Sexo

() Masculino

() Femenino

3. Indique el grado que cursa

() Sexto Grado

() Séptimo Grado

() Octavo Grado

() Noveno Grado

() Decimo Grado

() Undécimo Grado

II. DATOS SOCIOECONOMICOS

1. Seleccione el sexo del jefe de Hogar

() Masculino

() Femenino

2. ¿Qué tipo de parentesco tiene?

() Madre

() Padre

() Abuela/Abuelo

() Otro: _____

3. ¿De cuántos miembros se compone su familia, que viven en la casa?

() 2 a 3 personas

() 4 a 6 personas

() 7 a 10 personas

() Más de 10 personas

4. Seleccione el rango de ingreso mensual del jefe del hogar

() Menos de ¢200.000

() De ¢201.000 a ¢400.000

- De ¢401.000 a ¢600.000
- De ¢601.000 a ¢800.000
- Más de ¢801.000

5. Aproximadamente, ¿Cuánto se destina del dinero para alimentos mensualmente para la familia?

- Menos de ¢45.000
- De ¢46.000 a ¢95.000
- De ¢96.000 a ¢145.000
- De ¢146.000 a ¢190.000
- De ¢191.000 a ¢240.000
- De ¢241.000 a ¢300.000
- Más de ¢300.000

Encuesta para medir nivel socioeconómico del Instituto Nacional de Estadística y Censos de Ecuador

6. ¿Cómo es su tipo de vivienda?

- Casa (59pts)
- Departamento (59pts)
- Cuarto alquilado (59 pts)
- Rancho (4 pts)
- Choza (0 pts)

7. El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de:

- Cemento (59 pts)
- Ladrillo (55 pts)
- Prefabricada (47 pts)
- Madera (17 pts)
- Otros materiales (0 pts)

8. El material predominante del piso de la vivienda es de:

- Piso laminado (48 pts)
- Cerámica (46 pts)

Cemento (34 pts)

Tabla (32 pts)

Tierra (0 pts)

9. ¿Cuántos cuartos de baño y ducha de uso exclusivos tiene en su hogar?

Tiene 3 o más cuartos de baño con ducha exclusivos (32 pts)

Tiene 2 o más cuartos de baño con ducha exclusivos (24 pts)

Tiene 1 o más cuartos de baño con ducha exclusivos (12 pts)

No tiene cuartos de baño con ducha exclusivos (0 pts)

10. El tipo de servicio higiénico con el que cuenta la vivienda es:

Conectado a red pública de alcantarillado (38 pts)

Conectado a un pozo séptico (22 pts)

Conectado a un pozo ciego (18 pts)

Con descarga directa al río, lago o quebrada (18 pts)

Letrina (15 pts)

11. ¿Cuenta con servicio de internet en su hogar?

Sí (45 pts)

No (0 pts)

12. ¿Tiene computadora de escritorio en su vivienda?

Sí (35 pts)

No (0 pts)

13. ¿Tiene computadora portátil en su vivienda?

Sí (39 pts)

No (0 pts)

14. ¿Cuántos celulares activados tienen en su vivienda?

4 o más celulares (42 pts)

3 celulares (32 pts)

2 celulares (22 pts)

1 celular (8 pts)

No hay celulares en el hogar (0 pts)

15. ¿Cuenta con servicio de teléfono convencional en su hogar?

Sí (19 pts)

No (0 pts)

16. ¿Tiene en su hogar cocina con horno?

Sí (29 pts)

No (0 pts)

17. ¿Tiene en su hogar refrigeradora?

Sí (30 pts)

No (0 pts)

18. ¿Tiene en su hogar lavadora para ropa?

Sí (18 pts)

No (0 pts)

19. ¿Tiene en su hogar equipo de sonido?

Sí (18 pts)

No (0 pts)

20. ¿Cuántos televisores a color tienen en su hogar?

3 o más (34 pts)

2 tv (23 pts)

1 tv (9 pts)

No hay (0 pts)

21. ¿Cuántos vehículos de uso exclusivo hay en su hogar?

3 o más (15 pts)

2 vehículos (11 pts)

1 vehículo (6 pts)

No hay vehículos (0pts)

22. ¿En su hogar alguien compra vestimenta en centros comerciales?

Sí (6 pts)

No (0 pts)

23. ¿En su hogar alguien cuenta con plan de internet post pago?

Sí (26 pts)

No (0 pts)

24. ¿En su hogar alguien utiliza correo electrónico que no es de trabajo?

Sí (27 pts)

No (0 pts)

25. ¿En su hogar alguien está registrado en una red social?

Sí (28 pts)

No (0 pts)

**26. Exceptuando los libros de texto o manuales de estudio, lecturas de trabajo
¿Alguien del hogar ha leído algún libro completo en los últimos tres meses?**

Sí (12 pts)

No (0 pts)

27. ¿Cuál es el nivel educativo del jefe (a) de hogar?

Maestría (171 pts)

Licenciatura (127 pts)

Bachiller universitario (91 pts)

Secundaria completa (65 pts)

Secundaria incompleta (41 pts)

Primaria completa (39 pts)

Primaria incompleta (21 pts)

Sin estudios (0 pts)

28. ¿En su hogar alguien se encuentra asegurado por la CCSS?

Sí (39 pts)

No (0 pts)

29. ¿En su hogar alguien cuenta con seguro de salud privado?

Sí (55 pts)

No (0 pts)

30. ¿Cuál es el tipo de ocupación del jefe (a) de hogar?

- () Personal directivo (76 pts)
 () Profesional universitario (69 pts)
 () Técnico (46 pts)
 () Colaborador de oficina (31 pts)
 () Trabajador del área de servicios y comercio (18 pts)
 () Oficial (17 pts)
 () Operario de instalaciones y máquinas (17 pts)
 () Desempleado (14 pts)
 () Inactivo (17 pts)

Puntaje Final (Suma Total de pts)	Clasificación

Grupo Socioeconómico	Umbral
A (alto)	845,1 – 1000 puntos
B (medio alto)	696,1 – 845 puntos
C+ (medio típico)	535,1 – 696 puntos
C- (medio bajo)	316,1 – 535 puntos
D (bajo)	0 – 316 puntos

III. ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS

Indicaciones: Marque con una “X” la opción que considere correcta con respecto al número de veces que consume cada uno de los alimentos de la lista que se presenta en la tabla.

	1-2 veces al día	3-4 veces al día	1 vez por semana	2-4 veces por semana	5-6 veces por semana	1-3 veces al mes	Nunca
Bebidas azucaradas como: Tropical, Hi-c, en polvo.							
Bebidas a base de leche azucarada como: Fresco leche o leche							

lula. Yogurts con toppings (ejemplo: bolitas de chocolate) como de Dos Pinos o Yoplait. Excepción: yogurts naturales.							
Bebidas con edulcorantes (aspartame, stevia, splenda o natuvia) como gaseosas, refrescos o en polvo.							
Bebidas gaseosas con azúcar añadida (Coca-Cola, Fanta, entre otros).							
Bebidas energizantes							
Bebidas alcohólicas							
Helados en cualquier presentación (en agua o en leche)							
Panadería como: Pastelitos, masa de pastel o pizza, pan normal o integral, tortillas							
Repostería como: cachos rellenos de dulce de leche, alfajores, queques secos o con lustre, quequitos Industriales como gansitos, dálnata, pingüinos, entre otros.							
Cereales azucarados como: Zucaritas y Froot Loops, y todos aquellos cereales endulzados y empaquetados).							
Barritas azucaradas como: Tosh o Quaker.							
Semillas procesadas de manera industrial como: maní con limón y sal, garapiñado o semillas mixtas.							

Embutidos como: Salchichón, salchicha, mortadela o jamón).							
Quesos							
Papas fritas, torta de hamburguesas, nuggets, pizza o pasta preparada							
Snacks/ Papas Tostadas como: Papiolas, Chirulitos, Rumba, Lays, Cheetos, Doritos, Takis, Pringles, entre otros							
Galletas de Paquete como: María, Oreo, Ritz, Bokitas y todo tipo de galleta empaquetada salada o dulce.							
Salsas industriales o aderezos como: salas de tomate, mayonesa, Lizano, Ranch, entre otros.							
Empanizadores como: Knor o sazonadores maggi para carnes, pollo o pescado.							
Alimentos enlatados Como: atún, frijoles, frutas, garbanzos o cualquier otro enlatado.							
Jaleas/Mermeladas							
Sopas enlatadas, embotelladas, deshidratadas, empaquetadas o instantáneas como Fideos							
Golosinas como: chocolates, paletas, chupas, chicles, Halls, o cualquier caramelo.							

IV. INDICADORES ANTROPOMETRICOS

Peso (Kg)	Talla (Cm)	IMC	Circunferencia Cintura

ANEXO N°4. Resultados del plan piloto

Tabla 18

Datos Sociodemográficos

<i>Datos Sociodemográficos</i>		
Característica	N	Porcentaje
Sexo		
Femenino	8	80%
Masculino	2	20%
Edad		
13	5	50%
14	2	20%
15	1	10%
16	1	10%
17	1	10%
Grado de Colegio		
6to Grado	1	10%
7mo Grado	4	40%
8vo Grado	2	20%
9no Grado	1	10%
10mo Grado	1	10%
11vo Grado	1	10%

Fuente: elaboración propia, 2024.

En la tabla anterior podemos observar que la mayoría de las personas encuestadas son de sexo femenino, en un rango de edad entre los 13 a 17 años, en su mayoría menor de 14 años y cursando el 7mo y 8vo grado de colegio.

Tabla 19

Datos Sociodemográficos del jefe de Hogar

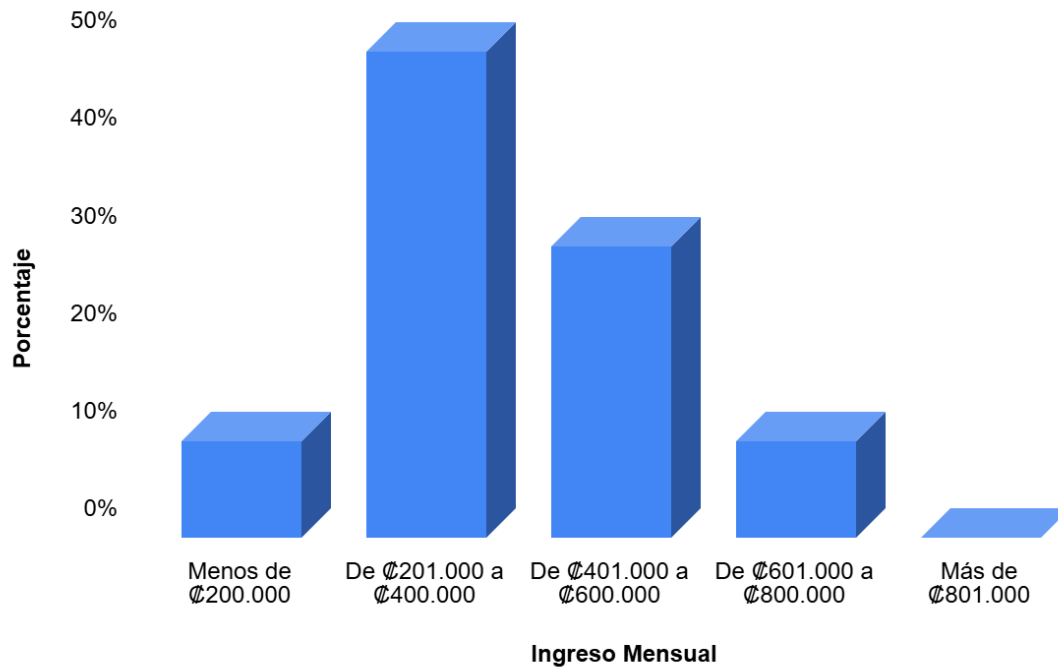
Datos Sociodemográficos		
Característica	N	Porcentaje
Sexo		
Femenino	2	20%
Masculino	8	80%
Parentesco		
Madre	2	20%
Padre	8	80%
Abuela/Abuelo	0	0%
Otro	0	0%
Miembros en la casa		
2 a 3 personas	3	30%
4 a 6 personas	7	70%
7 a 10 personas	0	0%
Más de 10 personas	0	0%

Fuente: elaboración propia, 2024.

En la tabla anterior podemos observar que la mayoría de los jefes de Hogar son del sexo masculino. Todos los cuales tienen un parentesco de Padre con el adolescente. También se observa que la mayoría de hogares se compone de 4-6 personas.

Figura 3

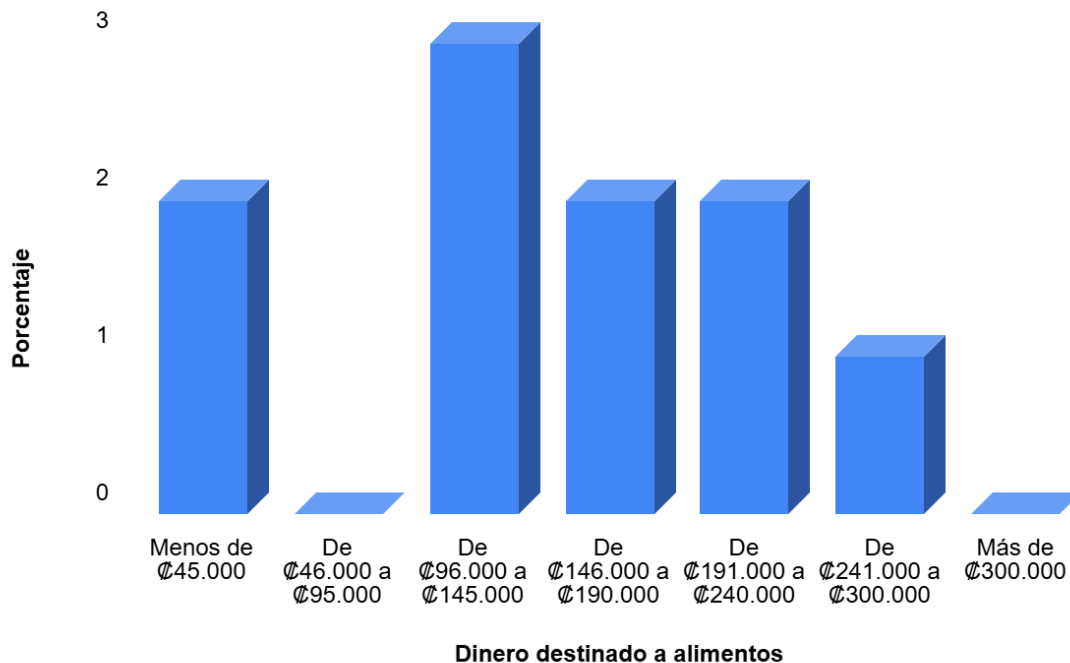
Rango de ingreso mensual del jefe (a) del hogar



De la figura anterior se observa que el 50% de los participantes tienen un ingreso económico que oscila entre los ₡201.000 y ₡400.000. Seguidos del 30% que recibe entre los ₡401.000 y ₡600.000, un 10% que recibe entre ₡601.000 y ₡800.000 y finalmente un 10% que recibe menos de ₡200.000 colones al mes siendo estos dos últimos la minoría de porcentajes.

Figura 4

Dinero destinado a alimentos mensualmente



De la gráfica se observa que el dinero que se destina a la compra de los alimentos en los hogares de los participantes en el plan piloto mayoritariamente es de entre ₡96.000 a ₡145.000 colones mensuales siendo este un 30% de los participantes, seguido de un 20% que destinan menos de ₡45.000, otro 20% entre ₡146.000 a ₡190.000 y un último 20% entre ₡191.000 a ₡240.000 colones, y finalmente se observa un 10% que invierten entre ₡241.000 y ₡300.000 colones mensuales.

Tabla 20

Clasificación del nivel Socioeconómico

<i>Clasificación del nivel Socioeconómico</i>		
Grupo Socioeconómico	N	Porcentaje
B (medio alto)	3	30%
C+ (medio típico)	5	50%
C- (medio bajo)	2	20%

Fuente: elaboración propia, 2024.

De la tabla anterior se observa que la mayor parte de los participantes tienen un nivel

socioeconómico medio típico con un 50%, seguido de un 30% con un nivel socioeconómico medio alto y finalmente un 20% con un nivel socioeconómico medio bajo siendo este el menor porcentaje. Este dato se obtuvo a través de la Encuesta de Estratificación Socioeconómica establecida por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) del Ecuador.

Tabla 21

Datos de Consumo de Ultra-procesados

Bebidas Ultraprocesadas	Frecuencia de consumo													
	3-4 veces al día		1-2 veces al día		5-6 veces por semana		2-4 veces por semana		1 vez por semana		1-3 veces al mes		Nunca	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Bebidas azucaradas	-	-	3	30%	1	10%	1	10%	-	-	4	40%	1	10%
Bebidas a base de leche azucarada y Yogurts con toppings	1	10%	1	10%	-	-	1	10%	1	10%	4	40%	2	20%
Bebidas con edulcorantes	-	-	2	20%	1	10%	-	-	3	30%	-	-	4	40%
Bebidas gaseosas con azúcar añadida	1	10%	-	-	1	10%	2	20%	3	30%	-	-	3	30%
Bebidas energizantes	1	10%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	90%
Bebidas alcohólicas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10%	100%

Fuente: elaboración propia, 2024.

En la tabla 11 se logra observar que la mayoría de las personas encuestadas nunca consumen bebidas energizantes o bebidas alcohólicas. Igualmente, una gran mayoría (40%) tampoco consumen bebidas con edulcorantes. Seguido por un bajo consumo de 1-3 veces al

mes de bebidas azucaradas y a base de leche ambas con un 40% de los participantes. Por otra parte, un 30% si consumen 1 a 2 veces bebidas azucaradas y un 30% de participantes que suelen ingerir bebidas con edulcorantes y gaseosas al menos 1 vez a la semana.

Tabla 22

Datos de Consumo de Ultra-procesados

Alimentos Ultraprocesados	Frecuencia de consumo													
	3-4 veces al día		1-2 veces al día		5-6 veces por semana		2-4 veces por semana		1 vez por semana		1-3 veces al mes		Nunca	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Helados en agua o en leche	1	10%	1	10%	-	-	-	-	3	30%	5	50%	-	-
Panadería	-	-	5	50%	3	30%	2	20%	-	-	-	-	-	-
Repostería	-	-	1	10%	-	-	2	20%	1	10%	5	50%	1	10%
Cereales azucarados	-	-	3	30%	1	10%	2	20%	3	30%	-	-	1	10%
Barritas azucaradas	-	-	1	10%	-	-	-	-	1	10%	-	-	8	80%
Semillas procesadas	1	10%	-	-	-	-	-	-	1	10%	3	30%	5	50%
Papas fritas, torta de hamburguesas, nuggets, pizza o pasta preparada	-	-	2	20%	1	10%	-	-	-	-	6	60%	1	10%
Snacks/ Papas Tostadas	1	10%	-	-	2	20%	1	10%	1	10%	4	40%	1	10%
Galletas saladas o dulces	-	-	3	30%	1	10%	1	10%	1	10%	2	20%	2	20%

Salsas industriales o aderezos	1	10%	1	10%	1	10%	2	20%	-	-	3	30%	2	20%
Empanizadores	3	30%	-	-	1	10%	-	-	-	-	2	20%	4	40%
Alimentos enlatados	1	10%	1	10%	-	-	-	-	2	20%	5	50%	1	10%
Sopas enlatadas o instantâneas	-	-	1	10%	-	-	-	-	-	-	1	10%	8	80%

Fuente: elaboración propia, 2024.

En la tabla 12 se pudo determinar que la mayoría de las personas nunca consumen barritas azucaradas, semillas procesadas y fideos o sopas enlatadas embotelladas deshidratadas o empaquetadas. Asimismo, en la mayoría se nota un limitado consumo de 1-3 veces por mes de helados, repostería, papas fritas, torta de hamburguesas, nuggets, pizza o pasta, snacks y papas, salsas industriales, y alimentos enlatados. Por otra parte, la mayoría de los encuestados consumen de 1 a 2 veces al día panadería, cereales azucarados y galletas dulces o saladas. También se observa uso de empanizadores por el 30% de las personas 3-4 veces al día.

Tabla 23

Datos de Consumo de Ultra-procesados

Proteínas Ultraprocesadas	Frecuencia de consumo													
	3-4 veces al día		1-2 veces al día		5-6 veces por semana		2-4 veces por semana		1 vez por semana		1-3 veces al mes		Nunca	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Embutidos	-	-	1	10%	-	-	2	20%	2	20%	2	20%	3	30%
Quesos	1	10%	1	10%	1	10%	6	60%	-	-	1	10%	-	-

Fuente: elaboración propia, 2024.

En la tabla anterior se logró notar que la mayoría de las personas tienen un consumo de 2 a 4 veces por semana de quesos procesados y la mayoría nunca consume embutidos.

Tabla 24

Datos de Consumo de Ultra-procesados

Azucres Ultraprocesadas	Frecuencia de consumo													
	3-4 veces al día		1-2 veces al día		5-6 veces por semana		2-4 veces por semana		1 vez por semana		1-3 veces al mes		Nunca	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Jaleas o mermeladas	-	-	1	10%	1	10%	3	30%	-	-	3	30%	2	20%
Golosinas	1	10%	-	-	3	30%	-	-	1	10%	3	30%	2	20%

Fuente: elaboración propia, 2024.

En la tabla 14 se determinó que la mayoría se distribuye entre un 30% que consumen Jaleas 2-4 veces por semana y un 30% que consumen Golosinas 5-6 veces por semana, en comparación al 30% que consumen jaleas o mermeladas y golosinas 1-3 al mes.

Tabla 25

Datos Antropométricos: IMC según Clasificación de Puntuación Z

IMC según Clasificación de Puntuación Z		
IMC	N	Porcentaje
Obesidad	1	10%
Sobrepeso	2	20%
Normal	6	60%
Delgadez	1	10%
Delgadez Severa	0	0%

Fuente: elaboración propia, 2024.

En relación con el índice de masa corporal puntaje Z, en la tabla se aprecia que el 60% de los adolescentes presenta un nivel de IMC Normal, siendo esto la mayoría. Seguido por, un 20% que se encuentran dentro del rango sobrepeso, y finalmente un 10% presenta obesidad y el 10% restante delgadez.

Tabla 26

Datos Antropométricos: Circunferencia de cintura

<i>Valores de circunferencia de cintura</i>		
	N	Porcentaje
Obesidad Abdominal	1	10%
Normal	9	90%

Fuente: elaboración propia, 2024.

En la tabla 10 se muestran los resultados de los valores de circunferencia de cintura, dentro de las medidas estándares establecidas para los adolescentes. Se nota que entre el 100% de los encuestados, 90% se encuentran con una circunferencia considerada apropiada y solamente el 10% presenta obesidad abdominal.

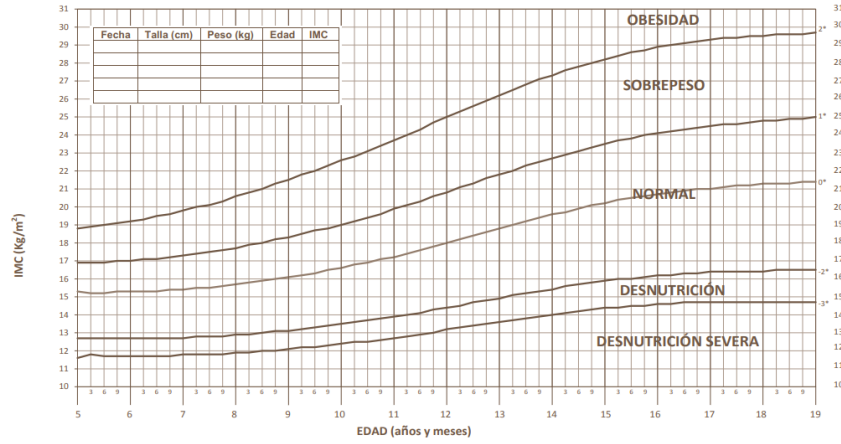
ANEXO N°5. Gráfica IMC - Niñas




**GRÁFICA ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)-EDAD
NIÑAS Y ADOLESCENTES DE 5 A 19 AÑOS**



Establecimiento	No. de expediente:
Nombre:	Fecha de nacimiento:



Patrones de Crecimiento Infantil OMS, 2007. Construcción con base en tablas simplificadas.
 * Puntaje Z Cód. 4-70-03-3062

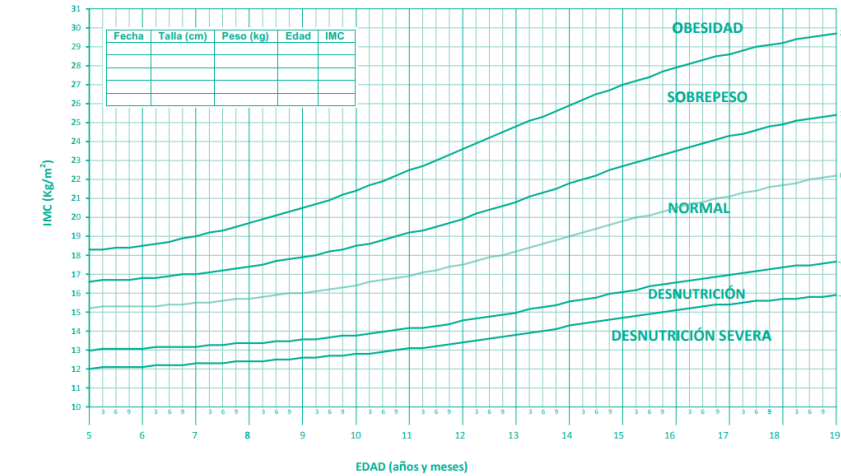
ANEXO N°6. Gráfica IMC - Niños




**GRÁFICA ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)-EDAD¹
NIÑOS Y ADOLESCENTES DE 5 A 19 AÑOS**



Establecimiento	No. de expediente:
Nombre:	Fecha de nacimiento:



ANEXO N°7. Declaración Jurada

ANEXO N.º 7. Declaración jurada

DECLARACIÓN JURADA

Yo Gilson Gurgel Silva, mayor de edad, cédula de identidad DIMEX número 107600008916, en condición de egresado de la carrera de nutrición de la Universidad Hispanoamericana, y advertido de las penas con las que la ley castiga el falso testimonio y el perjurio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que mi trabajo de graduación, para optar por el título de licenciatura en nutrición titulado "Relación del consumo de alimentos ultraprocesados según NOVA, el nivel socioeconómico familiar con el estado nutricional según IMC y circunferencia de cintura en adolescentes de 13 a 17 años que asisten al programa educativo de Educación Plus en San José, 2024." es una obra original y para su realización he respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor y Derecho Conexos, número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; especialmente el numeral 70 de dicha ley en el que se establece: "Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original". Asimismo, que conozco y acepto que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. Firmo, en fe de lo anterior, en la ciudad de San José), el 13 de noviembre de 2024.

GILSON
GURGEL
SILVA
(FIRMA)

GILSON
GURGEL SILVA
(FIRMA)
2024.11.13
07:50:04 -06'00'

GILSON GURGEL SILVA - 107600008916

ANEXO N°8. Carta de Tutor

CARTA DEL TUTOR

San José, 13 de noviembre de 2024

Carrera Nutrición
Universidad Hispanoamericana

Estimado señor:

El estudiante Gilson Gurgel Silva, cédula DIMEX 107600008916, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **“Relación del consumo de alimentos ultra procesados según NOVA, el nivel socioeconómico familiar con el estado nutricional según IMC y circunferencia de cintura en adolescentes de 13 a 17 años que asisten al programa educativo de Educación Plus en San José, 2024”** el cual ha elaborado para optar por el grado académico de licenciatura.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20%
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20%
	TOTAL		100

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,



Dr. Pablo Mora Poveda | Nutricionista
Cédula: 6 0389 0451
CPN 2787-19

ANEXO N°9. Carta de Lector**CARTA DE LECTOR****San José, 28 de diciembre del 2024****Universidad Hispanoamericana
Sede Aranjuez
Carrera de Nutrición****Estimado señor(a)**

El estudiante Gilson Gurgel Silva, cédula DIMEX 107600008916, me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado “RELACIÓN DEL CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS SEGÚN NOVA, EL NIVEL SOCIOECONÓMICO FAMILIAR CON EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC Y CIRCUNFERENCIA DE CINTURA EN ADOLESCENTES DE 13 A 17 AÑOS QUE ASISTEN AL PROGRAMA EDUCATIVO DE EDUCACIÓN PLUS EN SAN JOSÉ, 2024.”, el cual ha elaborado para obtener su grado de Licenciatura.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y análisis de datos, la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre éstos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atte.

OLMAN JOSÉ VARELA LEON (FIRMA)
Firmado digitalmente por OLMAN JOSE VARELA LEON (FIRMA)
Fecha: 2024.12.28 16:28:51 -06'00'

Dr. Olman José Varela León
CPN 3143-22

ANEXO N°10. Autorización del CENIT

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, 02 de enero de 2025

Señores:
Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) GILSON GURGEL SILVA con número de identificación DIMEX 107600008916 autor (a) del trabajo de graduación titulado "RELACIÓN DEL CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS SEGÚN NOVA, EL NIVEL SOCIOECONÓMICO FAMILIAR CON EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC Y CIRCUNFERENCIA DE CINTURA EN ADOLESCENTES DE 13 A 17 AÑOS QUE ASISTEN AL PROGRAMA EDUCATIVO DE EDUCACIÓN PLUS EN SAN JOSÉ, 2024." presentado y aprobado en el año 2024 como requisito para optar por el título de LICENCIATURA EN LA CARRERA DE NUTRICION; sí autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,



Firma y Documento de Identidad

DIMEX: 107600008916

**ANEXO 1 (Versión en línea dentro del Repositorio)
LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y
PERMITIR LA CONSULTA Y USO**

Parte 1. Términos de la licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional

Como titular del derecho de autor, confiero al Centro de Información Tecnológico (CENIT) una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, el autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito.

b) Autoriza al Centro de Información Tecnológico (CENIT) a publicar la obra en digital, los usuarios puedan consultar el contenido de su Trabajo Final de Graduación en la página Web de la Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana

c) Los autores aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) Los autores manifiestan que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan y que son ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Centro de Información Tecnológico (CENIT) y ante terceros. En todo caso el Centro de Información Tecnológico (CENIT) se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

e) Autorizo al Centro de Información Tecnológica (CENIT) para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

f) Acepto que el Centro de Información Tecnológico (CENIT) pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

g) Autorizo que la obra sea puesta a disposición de la comunidad universitaria en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las "Condiciones de uso de estricto cumplimiento" de los recursos publicados en Repositorio Institucional.

SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT), EL AUTOR GARANTIZA QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.