

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

*Tesis para optar por el grado académico de
licenciatura*

**RELACIÓN DE LOS HáBITOS
ALIMENTARIOS Y LA ACTIVIDAD FÍSICA
CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE
ADOLESCENTES INDÍGENAS Y NO
INDÍGENAS DEL CANTÓN DE
TURRIALBA, DURANTE EL SEGUNDO
SEMESTRE DEL 2018.**

NAZARETH MÉNDEZ UGALDE

2018

TABLA DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	8
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.1.1 Antecedentes del problema.....	9
1.1.2 Delimitación del problema	15
1.1.3 Justificación	15
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	16
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.3.1 Objetivo general	16
1.3.2 Objetivos específicos.....	16
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	17
1.4.1 Alcances de la investigación.....	17
1.4.2 Limitaciones de la investigación	17
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	18
2.1 Marco teórico.....	19
2.1.1 Hábitos alimentarios	19
2.1.2 Actividad física.....	22
2.1.3 Estado Nutricional	24
2.1.4 Etapa de la adolescencia.....	26
2.1.5 Población indígena	27
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	30
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	31
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	31
3.3 UNIDADES DE ANALISIS	31
3.3.1 Población	31
3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión	32
3.4 EQUIPO E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .	32
3.4.1 Equipo.....	32
3.4.2 Instrumentos para la recolección de datos	33

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	36
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	37
3.7 PLAN PILOTO	42
CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	43
4.1 Resultados.....	44
4.1.1 Resultados univariados	44
4.1.2 Características sociodemográficas de los adolescentes indígenas y no indígenas	44
4.1.3 Hábitos alimentarios de los adolescentes indígenas y no indígenas.....	45
4.1.4. Nivel de actividad física de los adolescentes indígenas y no indígenas.....	52
4.1.5 Estado nutricional de los adolescentes indígenas y no indígenas.....	54
4.1.6 Resultados bivariados	56
4.1.7 Comparación de los hábitos alimentarios y nivel de actividad física con el estado nutricional de los adolescentes indígenas y no indígenas.....	56
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	63
5.1 Discusión e interpretación de los resultados.....	64
5.1.1 Características sociodemográficas.....	64
5.1.2 Hábitos alimentarios	65
5.1.3 Nivel de actividad física	69
5.1.4 Estado nutricional	69
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	72
6.1 CONCLUSIONES.....	73
6.2 RECOMENDACIONES	75
ANEXOS.....	85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Criterios de la investigación.....	32
Tabla N° 2 Clasificación del nivel de actividad física.	35
Tabla N°3 Operacionalización de las variables.....	37
Tabla N° 4 Perfil sociodemográfico de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019.	44
Tabla N°5 Tiempos de comida realizados de lunes a viernes según sexo de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019.	45
Tabla N°6 Tiempos de comida realizados en fin de semana según sexo de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019.	46
Tabla N°7 Hábitos alimentarios según sexo de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019.....	48
Tabla N°8 Frecuencia de consumo de alimentos fuentes de carbohidratos de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019.	49
Tabla N° 9 Frecuencia de consumo de alimentos de origen animal de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019.....	50
Tabla N° 10 Frecuencia de consumo de diversos productos de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019.....	51
Tabla N° 11 Nivel de actividad física determinado con el cuestionario APALQ (Assessment of Physical Activity Levels Questionnaire) según sexo de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019.....	52
Tabla N° 12 Evaluación cuantitativa de las variables antropométricas según sexo de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019.	54

Tabla N°13 Clasificación del estado nutricional por IMC según sexo de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019.	55
Tabla N°14 Estado nutricional según hábitos alimentarios de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019.	56
Tabla N° 15 Estado nutricional según frecuencia de consumo de alimentos fuentes de carbohidratos y sexo de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019.	58
Tabla N° 16 Estado nutricional según frecuencia de consumo de alimentos de origen animal de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019.	59
Tabla N° 17 Estado nutricional según frecuencia de consumo de alimentos varios y sexo de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019.	60
Tabla N°18 Nivel de actividad física según estado nutricional y sexo de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019.	62

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1 Clasificación del nivel de actividad física de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019. Fuente: elaboración propia, 2019.	53
Figura N° 2 Clasificación del estado nutricional según IMC por sexo y edad de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019. Fuente: elaboración propia, 2019. ..	55

RESUMEN

Introducción: el sobrepeso y la obesidad son problemas de salud pública que van en aumento, afectando cada vez más a adolescentes y niños. La etapa de la adolescencia es crucial en la adopción y formación de hábitos alimentarios, que posiblemente se mantengan hasta la adultez.

Objetivo general: el objetivo de la presente investigación fue conocer la relación entre los hábitos alimentarios y la actividad física con el estado nutricional de adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba.

Metodología: Estudio transversal, descriptivo. Se analizaron los hábitos alimentarios mediante una encuesta previamente validada, se clasificó el nivel de actividad física por medio del cuestionario APALQ y se tomaron medidas antropométricas (peso, talla, CC) para determinar el estado nutricional a partir del índice de masa corporal (IMC). Se analizaron las asociaciones entre hábitos alimentarios y actividad física con el estado nutricional según IMC mediante la prueba de Chi cuadrado. La participación de los adolescentes fue voluntaria (asentimiento informado) y con el permiso de los padres o encargados (consentimiento informado).

Resultados: Se analizaron 93 adolescentes escolarizados indígenas (n=44) y no indígenas (n=49), con edades promedio de 14 a 16 años, de ambos sexos. Se observó que la mayoría de los adolescentes de ambas poblaciones realizan tres tiempos de comida al día. Los adolescentes indígenas siempre omiten tiempos de comida (F=26,1%, M=33,3%), el 26% de las mujeres indígenas y el 28% de los muchachos no indígenas han realizado dieta para bajar de peso. Se observó un alto consumo de carbohidratos (cereales, leguminosas, tubérculos) en los indígenas y un bajo consumo de lácteos. En los no indígenas un mayor consumo de carnes, vegetales no harinosos y frutas. Un alto consumo de bebidas azucaradas algunas veces a la semana en ambas poblaciones. Con respecto al nivel de actividad física, las mujeres indígenas (26%) y no indígenas (16,7%) presentaron mayor porcentaje de sedentarismo que los hombres, además se encontró una alta prevalencia de sobrepeso en las estudiantes indígenas (43,5%) y en las no indígenas (41,7%). Se hallaron asociaciones significativas entre haber realizado una dieta para bajar de peso y tener sobrepeso en indígenas ($p=0,03$). No se determinó ninguna asociación significativa ($p<0,05$) entre el estado nutricional y el nivel de actividad física.

Conclusiones: los resultados reflejan la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los adolescentes, así como bajos niveles de actividad física, donde la mayoría es moderadamente activo o sedentario, y los hábitos alimentarios, que reflejan un bajo consumo de frutas, vegetales y lácteos, y un alto consumo de *snacks*, golosinas y refrescos.

Palabras clave: Adolescentes, Nivel de actividad física, Hábitos alimentarios, Sobrepeso.

ABSTRACT

Introduction: overweight and obesity are public health problems that are increasing, affecting adolescents and children. The stage of adolescence is crucial in the adoption and formation of eating habits, which possibly remain until adulthood. **General objective:** the objective of this research was to know the relationship between eating habits and physical activity with the nutritional status of indigenous and non-indigenous adolescents in the Turrialba city. **Methodology:** Cross-sectional, descriptive study. The eating habits were analyzed through a previously validated survey, the physical activity level was classified by means of the APALQ questionnaire and anthropometric measurements were taken (weight, height, CC) to determine the nutritional status from the body mass index (BMI). The associations between eating habits and physical activity were analyzed with the nutritional status according to BMI using the Chi square test. The participation of the adolescents was voluntary (informed consent) and with the permission of the parents or guardians (informed consent). **Results:** Ninety-three indigenous school children ($n = 44$) and non-indigenous adolescents ($n = 49$) were analyzed. With average ages of 14 to 16 years, of both sexes. It was observed that most adolescents from both populations perform three meal times a day. Indigenous adolescents always skip meal times ($F = 26.1\%$, $M = 33.3\%$), 26% of indigenous women and 28% of non-indigenous boys have performed diet to lose weight. There was a high consumption of carbohydrates (cereals, legumes, tubers) in the indigenous people and a low consumption of dairy products. In the non-indigenous, a greater consumption of meat, non-mealy vegetables and fruits. A high consumption of sugary drinks a few times a week in both populations. With respect to the level of physical activity, indigenous women (26%) and non-indigenous women (16.7%) had a higher percentage of sedentary lifestyle than men, and a high prevalence of overweight among indigenous students was found (43.5%) and in non-indigenous (41.7%). Significant associations were found between having a diet to lose weight and being overweight in indigenous people ($p = 0.03$). No significant association ($p < 0,05$) was found between nutritional status and physical activity level. **Conclusions:** the results reflect the prevalence of overweight and obesity in adolescents, as well as low levels of physical activity where the majority is moderately active or sedentary and eating habits, which reflect a low consumption of fruits, vegetables and dairy products, and a high consumption of snacks, sweets and soft drinks. **Keywords:** Adolescents, Level of physical activity, Eating habits, Overweight.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A continuación, se muestran los antecedentes internacionales y nacionales del problema de investigación.

1.1.1 Antecedentes del problema

En diversos estudios a nivel internacional se evidencia que los hábitos alimentarios que practican la mayoría de los adolescentes no son los ideales para la etapa donde se encuentran. En Estados Unidos, una investigación mostró que la mayoría de los estudiantes no cumplen con las directrices del Departamento de Agricultura para el consumo de frutas, verduras y lácteos (Gonzales, Laurent & Johnson, 2017). En Brasil, se realizó una asociación entre los hábitos alimentarios y la calidad de la dieta de adolescentes, lo que concuerda debido a que la mayoría cumplía una alimentación poco saludable, caracterizada por bajo consumo de frutas, vegetales y lácteos (Rodrigues *et al.*, 2017).

En el año 2016, se realizó un estudio a nivel mundial que comprende un periodo de 1990-2015, donde se obtiene información sobre los niveles de nutrición, tendencias y patrones entre jóvenes de 10 a 24 años, los resultados obtenidos muestran una imagen poco ideal de la nutrición de los jóvenes, deficiencias de micronutrientes en todas las regiones, poca diversidad de la dieta, alimentos pobres en nutrientes, alto riesgo de síndrome metabólico y estilos de vida sedentarios (Akseer, Al-Gashm, Mehta, Mokdad & Bhutta, 2017). Otra investigación realizada con niños y adolescentes estadounidenses demostró que los niños pequeños mantenían una dieta de mejor calidad debido al consumo total de frutas, lácteos y granos enteros en comparación con los adolescentes (Banfield, Liu, Davis, Chang & Frazier-Wood, 2016). Estas investigaciones

coinciden con los resultados obtenidos de 81 niños, niñas y adolescentes de Baltimore, donde se muestra que los alimentos más consumidos fueron las bebidas azucaradas, dulces y comidas rápidas, y el 79% de los participantes no cumplieron con las recomendaciones diarias de fibra dietética y vitamina E debido al bajo consumo de frutas y vegetales (Kolahdooz *et al.*, 2016).

En Estados Unidos (2016), donde se examinaron las asociaciones entre el IMC, la circunferencia de la cintura (CC) y la relación entre la cintura y la altura, con una muestra de 4255 niños y niñas de los 8 a 17 años, se obtuvo que todas las variables antropométricas medidas se asociaron con el riesgo agrupado y son similares a los factores de riesgo cardio metabólicos; sin embargo, la precisión de estas variables para medir el riesgo cardiovascular es bajo (Sardinha *et al.*, 2016). Un estudio en Colombia, en el que se miden las variables de IMC y CC en 6383 niños y adolescentes, se observaron tendencias de un nivel nutricional muy bajo con el desarrollo de sobrepeso, además la obesidad abdominal por CC se asocia a un nivel nutricional pobre o bajo (Navarro-Pérez *et al.*, 2016).

Respecto a la relación entre el estado nutricional antropométrico y los hábitos alimentarios, en Argentina se realizó un estudio con 1296 estudiantes de 6 a 14 años, donde se toman en cuenta estas dos variables, lo que demostró que gran parte de la muestra presenta sobrepeso (42,9%) u obesidad (18,5%), y de acuerdo con los hábitos alimentarios predominó el alto consumo de lípidos y grasas saturadas, y una dieta baja en fibra dietética. Además se relacionó el hábito de omitir el desayuno con una mayor prevalencia de exceso de peso (Lázaro Cuesta *et al.*, 2018). En Estados Unidos, evaluaron la dieta de 80 estudiantes, quienes tenían acceso ilimitado a los alimentos, consumían mayor cantidad de frutas y vegetales, además presentaban mayor prevalencia de exceso de peso en comparación a los que tenían un acceso limitado (Gonzales *et al.*, 2017).

Una investigación realizada en España se asemeja debido a que la prevalencia de sobrepeso en una muestra de 3098 estudiantes adolescentes fue del 26,1% en los hombres y del 20,6% en las mujeres, además se asocia el exceso de peso con hábitos como omitir el desayuno, estar a dieta y con una ingesta de alimentos poco saludables (García-Continente *et al.*, 2015). En Reino Unido, se relacionó el índice de masa corporal (IMC), hábitos alimentarios y la calidad del sueño de adolescentes, lo que demostró que la corta duración del sueño, el consumo de cafeína durante la noche y el bajo consumo de frutas y vegetales son factores de riesgo para el aumento del IMC (Arora & Taheri, 2015).

Además, en Bulgaria, se realizó una investigación transversal del 2012-2014, donde se incluyeron 881 niños y adolescentes de ambos sexos con edades entre los 8 y los 15 años. Los resultados demostraron una relación positiva significativa entre el factor de comer en exceso y el IMC para ambos sexos, también se llegó a la conclusión de que la obesidad es significativamente más frecuente entre los niños que comen una o dos veces al día, en comparación con los que comen tres o más comidas al día (Mladenova & Andreenko, 2015).

En relación con la actividad física y las prácticas alimentarias, en Europa se realizó un estudio con 2497 estudiantes, que reveló que la actividad física fue significativamente mayor en hombres que en mujeres (Bergier *et al.*, 2018). El estudio anterior concuerda con una investigación realizada en Serbia, donde obtuvieron que el nivel de actividad física fue mayor en los hombres y que los hábitos alimentarios de las adolescentes fueron mejores, el 24,5% de los hombres y el 9,5% de las mujeres presentaban sobrepeso u obesidad (Djordjevic-Nikic & Dopsaj, 2013).

Un estudio realizado con 956 adolescentes escolarizados de la Ciudad de México reportó un bajo consumo de frutas y vegetales y mostró un alto porcentaje de adolescentes que realizaban

actividades sedentarias durante el día (Meléndez *et al.*, 2017). Por otra parte, en Corea del Sur compararon los hábitos alimentarios y la actividad física de adolescentes fumadores y no fumadores, lo que mostró que los fumadores consumían menos frutas, verduras y lácteos, y presentaban un alto consumo de comidas rápidas y realizaban actividad física con menor frecuencia (Lee & Yi, 2016). En Polonia, se encontró que la alimentación de las mujeres y los hombres estudiantes era desbalanceada y se caracterizaba por un alto consumo de proteínas totales, también se observó una tendencia a disminuir el nivel de actividad física a mayor edad, además los estudiantes con mayor nivel de actividad física consumían en menor cantidad carbohidratos simples (Grygiel-Górniak *et al.*, 2016).

El bajo nivel de actividad física que practican los adolescentes, en su mayoría las mujeres, se evidencia en distintos estudios como el realizado en Arabia Saudita, donde participaron 2886 adolescentes de 15 a 19 años, que demostró que las mujeres fueron significativamente más sedentarias y menos activas, por lo que se asociaron las actividades sedentarias con un mayor consumo de bebidas azucaradas y comidas rápidas (Al-Hazzaa *et al.*, 2013).

Un estudio realizado en Chile con 3176 estudiantes de 10,0 a 18,8 años mostró que los hombres presentaban mayor peso, mayor estatura y actividad física en comparación con las mujeres (Cossío Bolaños *et al.*, 2016). Otro estudio de Chile confirma los datos anteriores, ya que de una muestra de 1448 adolescentes entre 12,0 y 18,9 años, los hombres eran más altos y presentaban mayor peso corporal al igual que mayor nivel de actividad física (Yáñez-Silva, Hespanhol, Gómez Campos & Cossio-Bolaños, 2014).

Según el estado nutricional de poblaciones indígenas a nivel internacional, en Chile, un estudio realizado con adolescentes indígenas y no indígenas demostró que las adolescentes indígenas presentaban un IMC significativamente mayor (1,5 kg / m²) en comparación con las no

indígenas, también mostraban otros indicadores antropométricos mayores a las adolescentes no indígenas (Lara, Bustos & Amigo, 2017). Una revisión sistemática sobre la prevalencia y las características del sobrepeso y obesidad en indígenas australianos evidenció que las niñas presentan mayor exceso de peso, y que esta prevalencia aumenta con la edad, de un 38,5% entre los 10 y 14 años y del 36,3% entre los 15 y 17 años (Dyer *et al.*, 2017). Se compara con datos obtenidos en México, sobre el IMC en mujeres indígenas del Estado de Hidalgo, donde el 41,2% de la población presentaba un IMC normal y el 40,1% un IMC de obesidad (Kantanista, Osiński, Borowiec, Tomczak & Król-Zielińska, 2015).

Datos sobre la prevalencia de obesidad en indígenas canadienses señalan que los menores de 18 años presentaron un 29,8% de sobrepeso y obesidad, en mayor prevalencia las mujeres (Kolahdooz, Sadeghirad, Corriveau, & Sharma, 2017). Otro estudio realizado en Canadá en una reserva indígena, con una muestra de 6900 niños y adolescentes aborígenes, mostró que el 22% tenían sobrepeso y el 15% obesidad, además se relacionó la baja seguridad alimentaria con un mayor riesgo de exceso de peso (Bhawra, Cooke, Guo & Wilk, 2017). En Colombia, en una población rural niños y adolescentes de 17 escuelas, el sobrepeso fue mayor en los hombres y la obesidad en las mujeres (Medina, Vargas, Ibáñez & Rodríguez, 2015).

A nivel nacional, según la Encuesta Nacional de Nutrición (2008-2009), el 76,2% de la población de 13 a 19 años presenta un estado nutricional normal, un 23,9% de las mujeres y un 17,4% de los hombres presentan sobrepeso u obesidad. Debido al 20,8% de sobrepeso que sufren los adolescentes costarricenses de 13 a 19 años, surgió la necesidad de mejorar los menús de las sodas escolares debido a que se ha demostrado que los hábitos alimentarios saludables desde la edad temprana disminuyen la probabilidad de enfermedades no transmisibles y cardiovasculares.

Así mismo, en la Encuesta Global de Salud Escolar (2009), el sobrepeso afecta a más de una cuarta parte de la población adolescente encuestada (27,9%), sin diferencias significativas entre sexos. En el caso de obesidad, se reporta un 8,8% en total de población, siendo más afectados los hombres con un 9,7% y las mujeres en un 7,9% (Ministerio de Salud, 2010).

Según una encuesta realizada por el Hospital de Niños, en la Gran Área Metropolitana, el 51% de los adolescentes consumen comida rápida una vez a la semana y hasta en forma diaria. Se debe reconocer que el consumo de este tipo de comidas, una o más veces a la semana, constituye un riesgo para la salud. También se demostró que un 65% de la población realiza de cuatro a seis tiempos de comida, que son los recomendados en esta etapa de la vida, pero es preocupante que el 35% de los adolescentes solo realiza la mitad o menos tiempos de comida (Ministerio de Salud, 2010).

En el año 2015, se realizó un estudio interdisciplinario donde se actualizaron los conocimientos y prácticas comunes de adolescentes escolarizados del área metropolitana (3373 adolescentes), según los hábitos alimentarios se identificó que el 71,9% desayunaba todos los días, pero también se mostró una alta frecuencia de consumo de comida rápida cada quince días (98%) (Bejarano, Rodríguez, Víquez, Mora & Borbón, 2015).

1.1.2 Delimitación del problema

La presente investigación se realiza en el segundo semestre del año 2018 con 44 adolescentes indígenas y 49 adolescentes no indígenas residentes del cantón de Turrialba.

1.1.3 Justificación

La nutrición y la alimentación cumplen un papel muy importante a lo largo de la vida, en la etapa de la adolescencia es de suma importancia debido a todos los cambios en el crecimiento y desarrollo que experimentan los adolescentes, por ende, el aumento en sus necesidades nutricionales, por lo que es de interés investigar la relación que existe entre los hábitos alimentarios, el nivel de actividad física y su impacto en el estado nutricional antropométrico, para así observar las diferencias o similitudes en ambas poblaciones.

Esta investigación es de relevancia en la salud pública tanto en el ámbito local como nacional debido a que, en Costa Rica, existen pocas investigaciones de origen nutricional que involucren una población tan vulnerable como son los indígenas, una población total que comprende alrededor de ciento cuatro mil ciento cuarenta y tres habitantes indígenas, residentes en distintas zonas del país (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2011), de este modo se pueden identificar factores de riesgo nutricional para que a futuro se establezcan programas preventivos en esta población.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es relación de los hábitos alimentarios y actividad física con el estado nutricional de adolescentes indígenas y no indígenas, del cantón de Turrialba, durante el segundo semestre del 2018?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación, se muestran los objetivos de la investigación.

1.3.1 Objetivo general

Establecer la relación de los hábitos alimentarios y la actividad física con el estado nutricional de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, durante el segundo semestre del 2018.

1.3.2 Objetivos específicos

- Describir el perfil sociodemográfico de los adolescentes indígenas y no indígenas.
- Analizar los hábitos alimentarios de ambos grupos de adolescentes por medio de un cuestionario y una frecuencia de consumo de alimentos.
- Clasificar el nivel de actividad física que realizan los adolescentes indígenas y no indígenas mediante el cuestionario APALQ (*Assessment of Physical Activity Levels Questionnaire*).
- Evaluar el estado nutricional de los adolescentes indígenas y no indígenas según las gráficas de IMC por sexo y edad.
- Comparar los hábitos alimentarios y nivel de actividad física con el estado nutricional de los adolescentes para la observación de diferencias o similitudes por etnia.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances de la investigación

En esta investigación no se realizaron alcances más allá de los objetivos planteados.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

Dentro de las limitaciones de la investigación se menciona la huelga de profesores del sector de educación pública, debido a este acontecimiento se retrasó la aplicación del plan piloto en ambas poblaciones.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Marco teórico

A continuación, se muestran las definiciones y conceptos necesarios para comprender las variables del estudio.

2.1.1 Hábitos alimentarios

La Real Academia Española define un hábito como “un modo especial de proceder, adquirido por repetición de actos iguales o semejantes, u originados por tendencias instintivas” (Real Academia Española. Diccionario Usual., s. f.). La Organización Mundial de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura definen como hábitos alimentarios, al conjunto de costumbres que condicionan la forma en que los individuos o grupos seleccionan, preparan y consumen los alimentos, influidos por la disponibilidad de estos, el nivel de educación alimentaria y acceso a los mismos (FAO, s. f.).

López (2014) los define como hábitos aprendidos mediante condicionamiento apetitivo, pese a que pueden ocurrir en ausencia de alimentos, califican como hábitos por ser repetitivos. Para algunos autores, los hábitos alimentarios se refieren a dos variables, la frecuencia y el consumo de alimentos. Lo que interesa de esto es identificar el tipo de alimentos de acuerdo con el grupo al que pertenecen, que pueden ser frutas y vegetales, cereales y tubérculos, alimentos de origen animal y leguminosas.

En la infancia comienzan a formarse hábitos alimentarios y por la repetición de conductas se desarrolla una estructura fija de qué y cuándo se consumen los alimentos (López, 2014), estos se irán consolidando y en su mayor parte se mantendrán en la edad adulta. Durante la niñez, el hogar familiar y la escuela son los espacios con mayor influencia sobre la adquisición de hábitos y conocimientos sobre salud y nutrición. En la adolescencia, la familia va perdiendo relevancia

en la alimentación y los hábitos alimentarios se ven más influenciados por las preferencias individuales, los cambios derivados de una mayor independencia o los patrones estéticos (Sánchez Socarrás, 2015). En este sentido, se entiende que un hábito alimentario permanece y está presente en la cotidianidad y a lo largo de la vida del ser humano.

Además, se debe comprender que el grado de aceptación o rechazo de un alimento tiene que ver con el grado de urbanización y condición económica de los individuos. Por ejemplo, una baja urbanización y condiciones económicas pobres se caracteriza por una dieta resistente al cambio, escasa y sin innovación (López, 2014). El consumo de determinados alimentos no se encuentra ligado solo a las necesidades fisiológicas de las personas, sino además de las estructuras sociales y de significado para muchos grupos sociales, por lo que es insuficiente clasificar los hábitos como “buenos” o “malos” solo basándose en los requerimientos nutricionales si no se consideran los referentes culturales (López, 2014).

La conducta alimentaria de un adolescente es el resultado de una gran cantidad de influencias y múltiples factores que la condicionan, por ejemplo, las comidas familiares y hábitos de dieta, el estado y la percepción del peso corporal, que están influenciados por las normas sociales de delgadez. Debido a la influencia de los medios de comunicación, la creciente preocupación por la imagen corporal ha llevado a muchos adolescentes a cambiar sus hábitos alimenticios, lo que se puede considerar como una amenaza para el desarrollo psicosocial y el estado nutricional, además para el desarrollo de trastornos de la conducta alimentaria (Marques, Naia, Branquinho, de Matos, Marques & Matos, 2018).

En la adolescencia es común que los hábitos alimentarios cambien rápidamente y es frecuente una forma de alimentación desestructurada y desequilibrada, por ejemplo, no desayunar, no comer en familia, ingerir alimentos fuera de casa, consumo excesivo de *snacks* y bebidas

azucaradas, tendencia a saltarse tiempos de comida y realizar restricciones dietéticas importantes referidas a preocupaciones por la imagen corporal (López, 2014) (Pérez Rodrigo, 2015).

La comida chatarra, el exceso en pastelería y confitería, la falta de un desayuno completo y la sustitución del agua por refrescos, batidos y jugos de frutas procesados son solo algunos de los hábitos alimenticios que conducen a un aumento de la obesidad infantil (Entrena Durán, 2015). Otras causas o factores explicativos de la obesidad infantil son: la disponibilidad de los alimentos, hábitos alimentarios de la familia, normas de comportamiento existentes entre pares, tiempo disponible para la alimentación de pares, precio de los alimentos, la influencia de los medios de comunicación colectiva y la escasa percepción de los riesgos de enfermarse por parte de los y las adolescentes (Asociación Costarricense de Adolescencia y Juventud, 2013).

Los antecedentes dietéticos constituyen la vía más adecuada para la obtención de información de la ingesta dietética mediante la revisión del patrón habitual de ingesta de los alimentos y hábitos de la persona. Esta valoración puede realizarse con datos retrospectivos de la ingesta, como el recordatorio de 24 horas o la frecuencia de alimentos (Mahan, Escott-Stump & Raymond, 2013). Los cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos (FC) se utilizan para evaluar la dieta habitual, preguntando con qué frecuencia y qué cantidad se consume de una relación seleccionada de alimentos o bien de grupos de alimentos específicos incluidos en una lista. Es un método diseñado para proporcionar información descriptiva cualitativa sobre patrones de consumo alimentario, pueden hacerse mediante entrevista o ser autoadministrados, representan un esfuerzo moderado para el encuestado, es de bajo costo, no influye sobre la conducta alimentaria, la información es fácil de procesar y no requiere de encuestadores con entrenamiento intenso (Carmen Pérez Rodrigo, 2015).

2.1.2 Actividad física

Se define como actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto energético. La actividad física abarca el ejercicio, pero también otras actividades que involucren el movimiento corporal, por ejemplo, momentos de juego, del trabajo, formas de transporte activas, tareas domésticas y de recreación («OMS | Actividad física», s. f.). La promoción de la actividad física es una de las principales estrategias de salud por desarrollar entre la población escolar por sus beneficios sobre la salud en el presente (Martínez-Lemos, Ayán Pérez, Sánchez Lastra, Cancela Carral & Valcarce Sánchez, 2016).

Actividad física se debe diferenciar de conceptos como el ejercicio físico y el deporte, que se definen respectivamente como un esfuerzo planificado e intencionado para mejorar la forma física y la salud, y el deporte es toda actividad intelectual, reglada, institucionalizada, estructurada y de naturaleza competitiva. Por lo que se entiende que actividad física es un concepto amplio en el que se engloba el ejercicio y el deporte (García, López & Cruces, 2014).

La práctica habitual de actividad física proporciona múltiples beneficios para la salud del adolescente, que favorece a nivel biológico, psicológico y social. Se ha demostrado la importancia para prevenir enfermedades como la diabetes, hipertensión arterial, afecciones coronarias y tipos de cáncer, por lo que es necesario inculcar la práctica de actividad física desde la infancia para que se adopte como un estilo de vida y se prolongue durante los años (García *et al.*, 2014). La dosis recomendada de actividad física en esta etapa es de un mínimo de 60 minutos de intensidad moderada o vigorosa todos o la mayoría de días de la semana (Grao-Cruces, Loureiro, Fernández-Martínez & Mota, 2016).

La valoración de la actividad física es compleja debido a sus características multidimensionales, además se debe tomar en cuenta la población que se va a medir, utilizando un instrumento validado. Existen varias clasificaciones, la más común es la que hace referencia a la precisión del instrumento utilizado para su medición. Esta clasificación divide a los instrumentos en tres grupos: el primer lugar los instrumentos más precisos o medidas criterio; en segundo lugar, los instrumentos de medición objetiva, y finalmente, las medidas subjetivas de valoración de actividad física (Gómez, 2011).

Como menciona Gómez (2011), dentro de las medidas criterio se incluyen tres técnicas: la observación directa, agua doblemente marcada y la calorimetría indirecta. Los instrumentos de medida objetiva incluyen los monitores de movimiento como los podómetros y acelerómetros, y los monitores de frecuencia cardiaca. Y por último, las encuestas para estimar los niveles de actividad física son consideradas como métodos subjetivos porque dependen de la respuesta del individuo. Los cuestionarios tienden a tener valores moderados de correlación (alrededor de 0,30) con mediciones objetivas de la actividad física en adultos y jóvenes.

Los cuestionarios de valoración de actividad física han sido señalados como instrumentos útiles por su facilidad de administración, su bajo coste y su capacidad de abarcar gran población en un intervalo corto de tiempo. Sin embargo, cuenta con desventajas con respecto a otros métodos como los acelerómetros, los podómetros y pulsómetros, además pueden provocar sesgos de información (Martínez-Lemos *et al.*, 2016).

2.1.3 Estado nutricional

El estado nutricional equivale al equilibrio entre la ingesta de nutrientes y las necesidades de las personas. Se dice que cuando el consumo de nutrientes es el adecuado para cubrir las necesidades diarias del organismo, la persona presenta un estado nutricional óptimo. Además, una ingesta idónea favorece el crecimiento, desarrollo y conserva la salud en general (Mahan, Escott-Stump & Raymond, 2013).

Según Mahan, Escott-Stump & Raymond (2013), los estados de carencia o exceso nutricional aparecen cuando la ingesta nutricional no satisface las necesidades del sujeto. Por ejemplo, el estado de *infranutrición* o *desnutrición* sobreviene debido al agotamiento de las reservas nutricionales o una ingesta deficiente. Esta situación puede alterar el crecimiento, el desarrollo, reducir la resistencia a infecciones, demorar la cicatrización de heridas, entre otras consecuencias que aumentan la morbilidad de las personas. Por otra parte, la *sobrenutrición* da lugar a alteraciones como la obesidad, diabetes, cardiopatías, hipertensión arterial y el síndrome metabólico.

La valoración nutricional es una evaluación completa realizada a partir de antecedentes médicos, sanitarios, sociales, nutricionales y farmacológicos, que incluye una exploración física, medidas antropométricas y los datos analíticos (Mahan, Escott-Stump & Raymond, 2013).

Según la Organización Mundial de la Salud (s.f.), la antropometría ha sido ampliamente aplicada y con éxito en la evaluación de riesgos nutricionales y para la salud. Las mediciones más básicas son el peso y la talla, y los índices antropométricos son combinaciones de mediciones, por ejemplo, el peso y la talla se pueden combinar para obtener el índice de masa

corporal (peso/talla²). El IMC es fácil de calcular y útil para clasificar la obesidad en escolares y adolescentes. En el caso de niños de 5 a 19 años, el sobrepeso es el IMC para la edad con más de una desviación por encima de la mediana, y en la obesidad es mayor que dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil (OMS, 2018).

La circunferencia de cintura es una de las medidas antropométricas que ha tomado relevancia a partir del reconocimiento de la obesidad como un problema de salud pública. Se reconoce como un criterio importante para la identificación del síndrome metabólico debido a que la obesidad abdominal es un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares. Se utiliza para estimar la grasa abdominal de la cintura, no es invasiva, es económica y ha demostrado correlación con la cantidad de grasa intraabdominal valorada tomografía computarizada y por la absorciometría de rayos X por energía dual (Pajuelo Ramírez, Sánchez Abanto, Álvarez Dongo, Tarqui Mamani & Bustamente Valdivia, 2016).

Según la Norma Nacional de Uso de las Gráficas Antropométricas para Valoración Nutricional de 0-19 años, de Costa Rica, esta normativa es de aplicación nacional obligatoria para todas las instituciones, establecimientos, organizaciones y personas con responsabilidad en el campo de prestación de servicios de atención en salud, educación y cuidado de personas menores de 19 años, ya sean servicios públicos, privados, mixtos o de organizaciones no gubernamentales y otros que de alguna manera inciden con sus acciones en la salud de esta población (Ministerio de Salud, s.f.).

2.1.4 Etapa de la adolescencia

La Organización Mundial de la Salud define la adolescencia como el periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años. Se trata de una de las etapas de transición más importantes en la vida del ser humano, que se caracteriza por un ritmo acelerado de crecimiento y de cambios (OMS | Desarrollo en la adolescencia, s. f.).

Esta etapa se clasifica en primera adolescencia, precoz o temprana que abarca de los 10 a los 14 años y la segunda o tardía que comprende de los 15 a los 19 años de edad (Borrás Santisteban, 2014). También se clasifica en tres etapas según el desarrollo psicosocial, la adolescencia temprana (11 a 13 años), adolescencia media (14 a 16 años) y la adolescencia tardía (17 a 21 años). En la temprana, los adolescentes comienzan a alejarse de sus padres y las amistades adquieren un papel predominante y especial, en la fase media, ya empieza a incrementar la autonomía emocional y la separación cada vez mayor de la familia, estos adolescentes comienzan a entender la relación entre las conductas saludables y el estado de la salud en el futuro. Y por último, la fase tardía se caracteriza por el desarrollo de una identidad más fuerte, independencia económica y emocional (Goldman, Ausiello & Schafer, 2016).

Durante la adolescencia, y en un periodo relativamente corto, el joven casi duplica su peso corporal y alcanza su desarrollo sexual completo, lo cual afecta la composición corporal. Además, esta etapa también se caracteriza por importantes cambios psicológicos. Tanto los cambios fisiológicos como los psicológicos influyen sobre el comportamiento y el estilo de vida, tanto a mediano como a largo plazo (Ortega, Ruiz & Castillo, 2013).

Entre los cambios de crecimiento y desarrollo se encuentran los cambios en el peso, se dice que el aumento de peso puberal supone alrededor de la mitad del peso corporal ideal de una persona adulta. El aumento de peso que se da durante la pubertad es, en las adolescentes, de 7 a 25 kg (aumento medio de 17,5 kg) y en los adolescentes es de 7 a 30 kg (aumento medio 23 kg). Otro de los cambios que ocurren en esta etapa son los niveles de grasa corporal que en los hombres disminuyen y en las mujeres aumentan al final de la adolescencia (Goldman *et al.*, 2016).

2.1.5 Población indígena

Un pueblo indígena es considerado como una comunidad histórica, con una estructura interna, que ocupa o ha ocupado un territorio que comparte un idioma o lengua y tiene una cultura diferenciada al resto de la sociedad que conforma el país (Falcón, 2015). Por otra parte, territorio indígena es una variable geográfica que corresponde a un área espacial creada por ley o por decreto ejecutivo y suele tener límites naturales, destinado a que las poblaciones indígenas puedan desarrollarse según sus costumbres y tradiciones (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2013).

Los pueblos indígenas se encuentran dentro de los grupos sociales más excluidos de nuestra sociedad. Las estrategias y políticas sociales no toman en cuenta la multiplicidad étnica y como consecuencia, se presentan altos índices de pobreza, analfabetismo, necesidades básicas insatisfechas, el irrespeto y explotación de los pueblos. En Costa Rica, los indicadores estadísticos son claros y reflejan cifras alarmantes sobre la condición de vida indígena (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2001).

En Costa Rica existen ocho grupos socioculturales indígenas distintos: Cabécares, Bribris, Ngäbe, Térrabas, Borucas, Huetares, Malekus y Chorotegas, estos habitan en 24 territorios y hablan en 6 idiomas indígenas, además se conoce que el 37,6% de las personas indígenas oscila edades entre los 0 y 14 años; un 57,5% entre los 15 y los 65 años de edad y de 65 años en adelante solo un 4,9% de la población, lo que quiere decir que la mayor parte de la población indígena corresponde a niños y adolescentes (INEC, 2013).

Una de las mayores problemáticas que enfrentan las personas indígenas en Costa Rica tiene que ver con los territorios. El uso del territorio es primordial para el desarrollo de la cultura, sin esta relación es probable que algunos aspectos de las culturas indígenas caigan en desuso (Carballo, 2005).

En las regiones del Caribe central y sur, así como en las llanuras del norte del país se acostumbraba la práctica de la agricultura de tubérculos, raíces, palmas y árboles (vegecultura), igualmente complementada con la caza, la pesca y la recolección. En la región central del país y en los territorios del Pacífico central y sur se combinó la vegecultura con prácticas de semicultura y actividades de caza y recolección (Solórzano Fonseca, 2017).

El territorio indígena Chirripó es el más extenso y el segundo más poblado de Costa Rica, tiene 77,973 hectáreas y cuenta con una población aproximada de 6000 personas distribuidas en 27 comunidades. Los suelos son de altas pendientes y son de baja calidad, muy delgados en su horizonte A y con la característica de estar expuestos a altísimas precipitaciones. Por tanto, su capacidad de uso es enteramente forestal, ya sea en protección o en agroforestería indígena (Sistema Nacional de Áreas de Conservación Costa Rica, 2016).

Culturalmente la población Cabécar conserva en gran medida, además del idioma, las tradiciones espirituales y familiares, sin embargo, el desarrollo de su cultura material, espiritual y simbólica se ve atentado por la destrucción de los bosques, de donde consiguen la materia prima para el desarrollo de viviendas, artesanías, medicamentos y alimentación. Este cambio, al sistema capitalista por la destrucción de la naturaleza ha influido en la desaparición de la cultura cabécar, que al no poder reproducirse depende de la cultura externa para la sobrevivencia, permitiendo de tal forma un cambio social (Carballo, 2005).

Los cabécares mantienen complejos y dinámicos sistemas de policultivo (café y banano) y de agricultura. Se conectan con el mercado comercial por medio del café, el banano, los frijoles, los cerdos y las guayabas. Algunas familias cultivan entre 10 y 15 especies de tres grupos de cultivos: perennes, hortalizas y frutales. Entre esos cultivos se destacan el banano, frijol, café, cacao, ñame, yuca, maíz, plátano, caña, coco, tiquizque, malanga, ayote, chayote, pejibaye, naranja, limón, aguacate y diversas hortalizas. Además, como complemento a los ingresos, y también para autoconsumo, las familias indígenas se dedican a la crianza de animales domésticos como gallinas, cerdos, caballos, patos, vacas (SINAC, 2016).

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

El enfoque de la presente investigación es cuantitativo ya que se utiliza la recolección de datos, se realiza medición numérica y análisis estadístico de los datos para probar teorías. Tiene como criterio la objetividad y no se interesa en la subjetividad de los individuos.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es una investigación de tipo descriptiva, debido a que tiene como finalidad describir la frecuencia, distribución, determinantes o historia de los hechos tal y como son observados.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS

Las unidades de análisis del estudio corresponden a adolescentes indígenas del Liceo Rural Roca Quemada, ubicado en Roca Quemada, en el distrito de Chirripó, y adolescentes no indígenas del Centro Educativo Jorge Debravo ubicado en el distrito central del cantón de Turrialba de la provincia de Cartago.

3.3.1 Población

La población total del Liceo Rural Roca Quemada corresponde a 134 estudiantes, de los cuales solo 68 estudiantes son menores de edad, por lo tanto, la población que cumple con los criterios de inclusión es de 68 estudiantes. Y la población de secundaria del Centro Educativo Jorge Debravo es de 52 estudiantes.

No se calcula tamaño de muestra debido a que ambas poblaciones son pequeñas, por lo que se decide trabajar con el total de las poblaciones.

3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

Tabla N° 1 *Criterios de la investigación*

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Adolescentes con edades entre 12 y 18 años	Jóvenes con problemas de movilidad
Adolescentes escolarizados	Jóvenes que no presenten el consentimiento informado
	Estudiantes que no acepten participar y no den asentimiento informado

Fuente: elaboración propia, 2019.

3.4 EQUIPO E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

3.4.1 Equipo

A continuación, se describe el equipo utilizado para la toma de medidas antropométricas.

Para determinar el estado nutricional antropométrico de los adolescentes se utiliza una balanza de control corporal marca OMRON, modelo HBF-514C, la cual tiene la capacidad de 2 a 150 kg de peso corporal, en incrementos de 0,1 kg (OMRON, 2017). Además, para obtener la talla de los estudiantes se utiliza el tallímetro portátil SECA 217, que permite un rango de medición de 20 a 205 centímetros (SECA, 2019). Y para la toma de la circunferencia de cintura se utiliza la cinta ergonómica para medir circunferencias SECA 201, con una capacidad de 0 a 205 centímetros (SECA, 2019). Las medidas se realizan tres veces cada una para obtener una mayor precisión de los resultados.

3.4.2 Instrumentos para la recolección de datos

Los cuestionarios utilizados para medir las variables del estudio son los que se presentan a continuación:

- Información sociodemográfica

Se recolecta mediante el cuestionario de elaboración propia, donde se pregunta el sexo, la edad en años y meses, el grado académico del estudiante y la residencia.

- Hábitos alimentarios

Para la evaluación de los hábitos alimentarios de los adolescentes, se utiliza un cuestionario de elaboración propia, el cual cuenta con 10 preguntas cerradas para identificar aspectos como los tiempos de comida entre semana y fines de semana, el consumo de líquido durante el día, omisión de tiempos de comida, compañía en la comida, adición de sal, tipo de grasa para la cocción de los alimentos, el consumo de azúcar, entre otros.

Además, se evalúa la frecuencia de consumo de alimentos, la cual cuenta con diecisiete agrupaciones de alimentos: cereales, pan y productos de panadería, leguminosas, vegetales harinosos, vegetales no harinosos, frutas, lácteos, huevos, carnes de res, pollo y cerdo, pescado y mariscos frescos o enlatados, embutidos, productos como margarina, queso crema paté, golosinas, comida rápida, *snacks* o productos procesados y bebidas azucaradas; y tiene cuatro opciones de respuesta: nunca o casi nunca, algunas veces al mes, algunas veces a la semana o siempre o casi siempre. Dicho cuestionario es validado en un plan piloto previamente al trabajo de campo.

- Nivel de actividad física

Para evaluar la variable del nivel de actividad física en los adolescentes se utilizó el cuestionario APALQ (*Assessment of Physical Activity Levels Questionnaire*) para poblaciones de 9 a 18 años. Este cuestionario fue elaborado por Telama *et al.*, (1985). Fue probada su validez y confiabilidad en jóvenes españoles por Zaragoza, Generelo, Aznar, Abarca-Sos, Julian y Mota, obteniendo una alta fiabilidad para todos los ítems, con unos coeficientes de 0.77 en los hombres y 0.74 en las mujeres. Respecto a la validez, se obtuvo una correlación de Pearson de 0.53 respecto a la actividad física vigorosa medida a través de acelerómetros (Casterad *et al.*, 2012).

Este breve cuestionario cuenta con cinco preguntas sobre la actividad física, con cuatro opciones de respuesta para las preguntas 1 ,2 y 5 y cinco opciones de respuesta para las preguntas 3 y 4. Las preguntas de las que consta el cuestionario son: (1) ¿Hace actividades físico-deportivas fuera del horario del colegio (en un club u otro lugar)? (2) ¿Participas en actividades físicas recreativas (sin estar incluidas en un club)? (3) Durante la hora lectiva de educación física, ¿cuántas veces practicas actividades físicas o deportes durante por lo menos 20 minutos? (4) ¿Fuera de tu horario escolar, cuánto tiempo dedicas a la semana a la práctica de actividades físicas o deportivas de una intensidad elevada (te obligan a respirar deprisa o con dificultad y hay sudoración)? (5) ¿Participas en competiciones deportivas?

Las respuestas se miden en una escala tipo Likert del 1 al 4 o del 1 al 5, dependiendo de la pregunta por evaluar, siendo el 1 el valor más bajo y el 4 o 5 el valor más alto. Según el autor original del cuestionario, se suman las respuestas para así obtener el nivel de actividad física de cada uno de los individuos. La puntuación más baja que puede obtener es de 5 puntos y la más alta de 22 puntos. Según el rango de puntos se clasifica el nivel de actividad física:

Tabla N° 2 *Clasificación del nivel de actividad física.*

Puntaje	Nivel de actividad física
5 a 10 puntos	Nivel sedentario
11 a 16 puntos	Nivel moderadamente activo
Igual o mayor a 17 puntos	Nivel muy activo

Fuente: elaboración propia, 2019.

- Estado nutricional

Por medio de la toma del peso y la talla se procede al cálculo del índice de masa corporal, luego cada resultado se plotea en las gráficas de índice de masa corporal (IMC)-edad niñas/niños y adolescentes de 5 a 19 años de la Caja Costarricense de Seguro Social, según sexo y edad en años y meses. Se clasifica el estado nutricional, en las siguientes categorías: obesidad, sobrepeso, normal, desnutrición y desnutrición severa.

La circunferencia de cintura se toma según la técnica utilizada en la Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009, la cual se realiza en el punto medio del borde inferior de la última costilla y la cresta del hueso ilíaco, se ajusta la cinta ejerciendo una presión suave, se realiza la lectura y se anota con un decimal (Fascículo Antropometría 1, 2013).

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la presente investigación es no experimental ya que se observa el fenómeno en su contexto natural y no se manipula ninguna variable, además, es de tipo transversal debido a que la recolección de datos se realiza en un único tiempo.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

En la siguiente matriz se muestra la operacionalización de las variables del estudio.

Tabla N°3 *Operacionalización de las variables*

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Describir el perfil sociodemográfico de los adolescentes indígenas y no indígenas.	Perfil sociodemográfico	Descripción de características sociales y demográficas de una población.	Aplicación de un cuestionario	Sexo	Femenino Masculino	Cuestionario de elaboración propia (ver anexo N°8)
				Edad	Años y meses	
				Grado académico	Séptimo Octavo Noveno Décimo Undécimo	
				Residencia	Turrialba Chirripó	
						Continúa...

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Analizar los hábitos alimentarios de ambos grupos de adolescentes.	Hábitos alimentarios	Conjunto de costumbres que condicionan la forma en que los individuos seleccionan, preparan y consumen los alimentos.	Aplicación de un cuestionario y frecuencia de consumo de alimentos	Tiempos de comida	Desayuno Merienda de la mañana Almuerzo Merienda de la tarde Cena Colación nocturna	Cuestionario de elaboración propia (Ver anexo N°8)
				de lunes a viernes y sábados		
				domingos		
				Consumo de líquido al día	Menos de 2 vasos 2 a 4 vasos 5 a 7 vasos 8 a 9 vasos más de 9 vasos	
				Omite tiempos de comida	Nunca a veces Siempre	
				Dieta para bajar peso	Sí No	
				Realiza las comidas en	En compañía Solo (a)	
Adición de sal a los alimentos ya preparados	Sí A veces No					
Grasas para cocción	Manteca vegetal Manteca de cerdo Aceite vegetal	Continúa...				

		Margarina Aceite en <i>spray</i>
Lugar de mayor consumo de comidas: entre semana y fines de semana	de	Comedor estudiantil En la casa Soda o restaurantes Otro
Tipo de cocción que utilizan en el hogar	de	Frito Asado Hervido A la plancha Al vapor No consume
Consumo de azúcar	de	1-2 cdtas por vaso 3-4 cdtas por vaso 5 o más cdtas por vaso No consume Uso de edulcorante
Frecuencia de consumo de alimentos (17 grupos)	de	Nunca o casi nunca Algunas veces al mes Algunas veces a la semana Siempre o casi siempre

Continúa...

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Clasificar el nivel de actividad física que realizan los adolescentes indígenas y no indígenas.	Actividad física	Abarca el ejercicio, pero también otras actividades que involucren el movimiento corporal.	Aplicación del cuestionario de evaluación del nivel de actividad física.	Hace actividades físico-deportivas fuera del horario colegio	Nunca Menos de 1 vez a la semana Por lo menos una vez a la semana Casi todos los días	<i>Assessment of physical activity levels questionnaire</i> (APALQ) (Ver anexo N°8)
				Participa en actividades físicas recreativas	Nunca Menos de 1 vez a la semana Por lo menos una vez a la semana Casi todos los días	
				Durante la hora lectiva de educación física cuántas veces practica actividades físicas o deportes por lo menos 20 minutos	Nunca Por lo menos una vez al mes Entre una vez al mes y una vez a la semana 2-3 veces por semana 4 veces por semana	
				Práctica de actividad física de intensidad elevada	Nunca entre media hora a una hora De 2 a 3 horas De 4 a 6 horas	Continúa...

				durante la semana	Más de 7 horas	
				Participa en competiciones deportivas	Nunca he participado No, pero si en el pasado Sí, a nivel escolar Sí, en un club	
Evaluar el estado nutricional de los adolescentes indígenas y no indígenas de Turrialba.	Estado nutricional	Estado de equilibrio entre la ingesta de nutrientes y las necesidades de las personas.	Toma de peso, talla y circunferencia abdominal	Peso en kilogramos Talla en metros al cuadrado (IMC) Circunferencia de cintura en centímetros	Obesidad Sobrepeso Normal Desnutrición Desnutrición severa Circunferencia de cintura clasificada en mínima, máxima y promedio	Interpretación en las gráficas de IMC de 5 a menos 19 años del Ministerio de Salud de Costa Rica Cinta métrica seca 201

Fuente: elaboración propia, 2019.

3.7 PLAN PILOTO

Se debe recalcar que la muestra utilizada para realizar el plan piloto no pertenece a la población utilizada en la investigación, respecto a los adolescentes indígenas se contó con la participación de tres estudiantes del colegio de Bajo Pacuare y con siete estudiantes no indígenas de distintos colegios del distrito central de Turrialba, para un total de diez adolescentes.

El instrumento aplicado consta de cinco partes, la primera es sobre datos sociodemográficos (sexo, edad, grado académico, residencia), la segunda parte es sobre datos antropométricos, cada medida se realiza tres veces para mayor precisión y el dato promedio se anota en este espacio (peso, talla, CC), la tercera parte es el cuestionario APALQ ya validado, pero se coloca en el mismo cuestionario para facilitar el papeleo, la cuarta parte corresponde a diez preguntas cerradas sobre hábitos alimentarios y la quinta parte es una frecuencia de consumo de alimentos conformada por diecisiete grupos de igual manera con respuestas cerradas. Para un total de dos hojas y tres páginas de instrumento.

Al aplicar el instrumento se detecta que los adolescentes no comprendían la primera pregunta de la cuarta parte, que consta de un cuadro donde se deben marcar los tiempos de alimentos que se realizan entre semana y los fines de semana, esta contaba con abreviaturas. Por ello se modifica el cuadro y se eliminan las abreviaturas, además se agrega un color diferente para la columna de los fines de semana. De acuerdo con las demás partes del cuestionario no se presentan dudas y lo llenan sin dificultad.

Para el desarrollo adecuado del plan piloto se contacta a los padres o encargados, se les entrega y explica el consentimiento informado y a los adolescentes se les entrega y explica el consentimiento informado, posteriormente se aplica el cuestionario y se toman las medidas.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Resultados

El presente capítulo tiene como fin detallar los resultados obtenidos de la investigación.

4.1.1 Resultados univariados

En primer lugar, se exponen los resultados de cada una de las variables de la investigación.

4.1.2 Características sociodemográficas de los adolescentes indígenas y no indígenas

En la siguiente tabla se describe la distribución de la muestra (n=93), según el perfil sociodemográfico, tomando en cuenta las variables sexo, edad, residencia y grado académico.

Tabla N° 4 Perfil sociodemográfico de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019

Características sociodemográficas	Indígenas				No indígenas			
	Femenino (n=23)		Masculino (n=21)		Femenino (n=24)		Masculino (n=25)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Rango etario								
Adolescencia media	16	69,6	14	66,7	11	45,8	15	60,0
Adolescencia tardía	3	13,0	5	23,8	1	4,2	4	16,0
Adolescencia temprana	4	17,4	2	9,5	12	50,0	6	24,0
Grado académico								
Sétimo	11	47,8	8	38,1	8	33,3	4	16,0
Octavo	4	17,4	6	28,6	5	20,8	2	8,0
Noveno	3	13,0	4	19,0	5	20,8	7	28,0
Décimo	4	17,4	1	4,8	1	4,2	2	8,0
Undécimo	1	4,3	2	9,5	5	20,8	10	40,0
Residencia								
Chirripó	23	100,0	21	100,0	-	-	-	-
Turrialba	-	-	-	-	24	100	25	100

Fuente: elaboración propia, 2019.

En la Tabla N° 4 se detallan las características sociodemográficas, donde se destaca que la mayoría de los indígenas, tanto mujeres (69,6%) como hombres (66,7%), se encuentran en la

adolescencia media (14 a 16 años); respecto a los no indígenas, la mayoría de las mujeres (50,0%) se encuentran en la adolescencia temprana (11 a 13 años) y los hombres en la media (60,0%). La mayoría de la muestra de adolescentes indígenas se encuentra en séptimo grado y de los no indígenas, en séptimo el 33,3% de las mujeres y un 40% de los hombres en undécimo. De acuerdo con la residencia, el total de la muestra indígena (n=44) reside en Roca Quemada, Chirripó y el total de los no indígenas (n=49) reside en Turrialba centro.

4.1.3 Hábitos alimentarios de los adolescentes indígenas y no indígenas

A continuación, se muestran tablas con información detallada de los hábitos alimentarios de ambas muestras.

Tabla N°5 Tiempos de comida realizados de lunes a viernes según sexo de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019

Tiempos de comida (L a V)	Indígena												No indígena											
	Femenino						Masculino						Femenino			Masculino								
	S	Av	N	S	Av	N	S	Av	N	S	Av	N	S	Av	N	S	Av	N						
Desayuno	19	82,6	4	17,4	-	-	17	81,0	4	19,0	-	-	18	75,0	6	25,0	-	-	21	84,0	4	16,0	-	-
Merienda mañana	6	26,1	6	26,1	11	47,8	6	28,6	8	38,1	7	33,3	17	70,8	5	20,8	2	8,3	16	64,0	3	12,0	6	24,0
Almuerzo	21	91,3	2	8,7	-	-	21	100	-	-	-	-	24	100	-	-	-	-	23	92,0	2	8,0	-	-
Merienda tarde	5	21,7	8	34,8	10	43,5	8	38,1	7	33,3	6	28,6	12	50,0	9	37,5	3	12,5	12	48,0	10	40,0	3	12,0
Cena	18	78,3	3	13,0	2	8,7	13	61,9	1	4,8	7	33,3	19	79,2	5	20,8	-	-	20	80,0	5	20,0	-	-
Colación nocturna	-	-	1	4,3	22	95,7	-	-	-	-	21	100	4	16,7	5	20,8	15	62,5	3	12,0	11	44,0	11	44,0

*S=Siempre, Av= A veces, N= Nunca.

Fuente: elaboración propia, 2019.

En la Tabla N° 5 se puede observar los tiempos de comida y la frecuencia con la que los adolescentes realizan los respectivos tiempos. Los adolescentes indígenas, la mayoría de las mujeres (82,6%) y hombres (81,0%) siempre realizan el desayuno; respecto a los no indígenas se muestra que el 84% de los hombres lo realiza siempre y un 25% de las mujeres solo a veces lo realiza. Además, se destaca la baja frecuencia de la merienda de la mañana en los jóvenes indígenas, con solo un 26,1% en mujeres y un 28,6% en hombres. La merienda nocturna no es común en los indígenas, y en los no indígenas el 20,8% de las mujeres y el 44,0% de los hombres la realizan a veces.

Tabla N°6 Tiempos de comida realizados en fin de semana según sexo de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019

Tiempos de comida (S a D)	Indígena						No indígena																	
	Femenino			Masculino			Femenino			Masculino														
	S	Av	N	S	Av	N	S	Av	N	S	Av	N												
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%									
Desayuno	20	87,0	3	13,0	-	-	20	95,2	1	4,8	-	-	22	91,7	2	8,3	-	-	23	92,0	1	4,0	1	4,0
Merienda mañana	6	26,1	8	34,8	9	39,1	6	28,6	8	38,1	7	33,3	8	33,3	12	50,0	4	16,7	9	36,0	8	32,0	8	32,0
Almuerzo	23	100	-	-	-	-	18	85,7	3	14,3	-	-	24	100	-	-	-	-	24	96,0	1	4,0	-	-
Merienda tarde	7	30,4	7	30,4	9	39,1	9	42,9	6	28,6	6	28,6	14	58,3	9	37,5	1	4,2	15	60,0	6	24,0	4	16,0
Cena	18	78,3	4	17,4	1	4,3	10	47,6	5	23,8	6	28,6	20	83,3	4	16,7	-	-	22	88,0	3	12,0	-	-
Colación nocturna	-	-	1	4,3	22	95,7	-	-	1	4,8	20	95,2	3	12,5	7	29,9	14	58,3	4	16,0	10	40,0	11	44,0

*S=Siempre, Av= A veces, N= Nunca.

Fuente: elaboración propia, 2019.

En la Tabla N° 6 se muestra la frecuencia de los tiempos de comida que realizan los adolescentes indígenas y no indígenas los fines de semana, se destaca que los adolescentes no indígenas realizan con menor frecuencia la merienda de la mañana con respecto a entre semana, con un

33,3% las mujeres y un 36,0% los hombres. Además, se observa un aumento en la frecuencia de la merienda de la tarde en todos los adolescentes, al igual que en la cena los hombres indígenas, y los adolescentes de ambos sexos no indígenas.

En la Tabla N° 7 se muestran los hábitos alimentarios de los adolescentes indígenas y no indígenas, se observa que la mayoría de los indígenas consumen alrededor de 2 a 4 vasos de líquido al día, y de los no indígenas la mayoría presentan un mayor consumo de 5 a 7 vasos al día. Además, se observa una mayor omisión de los tiempos de comida todos los días en los indígenas con un 26,1% y 33,3% en mujeres y hombres respectivamente. Se destaca que el 26% de las indígenas han realizado algún tipo de dieta para bajar de peso y el 28% de los hombres no indígenas. El 43% de las adolescentes indígenas siempre le agregan sal a la comida ya servida en la mesa.

Respecto al tipo de grasa que utilizan en la casa para cocinar, el 43,5% (mujeres) y el 71,4% (hombres) de los indígenas utilizan manteca vegetal y en los no indígenas, el 58,3% (mujeres) y el 76,0% (hombres) utilizan algún tipo de aceite vegetal.

De acuerdo con el consumo de azúcar por vaso o taza, la mayoría de los indígenas agregan de 1 a 2 cucharaditas de azúcar. En los no indígenas, se observa que un 16,7% de las mujeres utiliza algún sustituto y otro 16,7% no consume azúcar.

Tabla N°7 Hábitos alimentarios según sexo de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019

Hábitos alimentarios	Indígenas				No indígenas			
	Femenino		Masculino		Femenino		Masculino	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Consumo de líquido al día								
Menos de 2 vasos	7	30,4	2	9,5	2	8,3	-	-
2 a 4 vasos	11	47,8	13	61,9	7	29,2	8	32,0
5 a 7 vasos	5	21,7	5	23,8	9	37,5	10	40,0
8 a 9 vasos	-	-	-	-	2	8,3	1	4,0
Más de 9 vasos	-	-	1	4,8	4	16,7	6	24,0
Omite tiempos de comida								
Nunca	6	26,1	3	14,3	5	20,8	6	24,0
A veces	11	47,8	11	52,4	19	79,2	19	76,0
Todos los días	6	26,1	7	33,3	-	-	-	-
Ha realizado dieta								
Sí	6	26,1	4	19,0	2	8,3	7	28,0
No	17	73,9	17	81,0	22	91,7	18	72,0
Compañía en las comidas								
Solo	5	21,7	6	28,6	2	8,3	5	20,0
En familia/compañeros	18	78,3	15	71,4	22	91,7	20	80,0
Adición de sal a comida servida								
Sí	10	43,5	7	33,3	2	8,3	3	12,0
A veces	4	17,4	4	19,0	10	41,7	12	48,0
No	9	39,1	10	47,6	12	50,0	10	40,0
Tipo de grasa para cocinar								
Manteca vegetal	10	43,5	15	71,4	-	-	1	4,0
Manteca de cerdo	0	0,0	1	4,8	-	-	-	-
Aceite vegetal	13	56,5	5	23,8	14	58,3	19	76,0
Margarina	-	-	-	-	2	8,3	1	4,0
Aceite en <i>spray</i>	-	-	-	-	8	33,3	4	16,0
Cantidad de azúcar por vaso								
1 a 2 cucharaditas	23	100	19	90,5	11	45,8	12	48,0
3 a 4 cucharaditas	-	-	2	9,5	5	20,8	5	20,0
5 o más cucharaditas	-	-	-	-	-	-	2	8,0
No consume azúcar	-	-	-	-	4	16,7	4	16,0
Usa sustituto	-	-	-	-	4	16,7	2	8,0

Fuente: elaboración propia, 2019.

A continuación, se muestran grupos de alimentos y la frecuencia con la que los consumen los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba.

Tabla N°8 Frecuencia de consumo de alimentos fuentes de carbohidratos de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019

Fuentes de carbohidratos	Indígenas								No indígenas							
	N		Av mes		Av semana		S		N		Av mes		Av semana		S	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Cereales	-	-	2	4,5	11	25,0	31	70,5	3	6,1	6	12,2	18	36,7	22	44,9
Pan y productos de panadería	11	25,0	12	27,3	16	36,4	5	11,4	2	4,1	8	16,3	21	42,9	18	36,7
Leguminosas	1	2,3	9	20,5	18	40,9	16	36,4	1	2,0	7	14,3	14	28,6	27	55,1
Vegetales harinosos	1	2,3	11	25,0	13	29,5	19	43,2	5	10,2	10	20,4	19	38,8	15	30,6
Vegetales no harinosos	6	13,6	7	15,9	18	40,9	13	29,5	4	8,2	5	10,2	10	20,4	30	61,2
Frutas	1	2,3	7	15,9	11	25,0	25	56,8	1	2,0	4	8,2	13	26,5	31	63,3

*N=Nunca, Av mes= Algunas veces al mes, Av semana= Algunas veces a la semana, S= siempre o casi siempre.

Fuente: elaboración propia, 2019.

En la Tabla N° 8 se observa el consumo de alimentos que son fuente de carbohidratos, donde se destaca que la frecuencia de consumo de cereales es más alta en los indígenas que en los no indígenas, 70,5% y 44,9% respectivamente. El pan y productos de panadería se consumen más frecuentemente en los no indígenas en un 44,9% siempre o casi siempre. El 61,2% de los estudiantes no indígenas dicen consumir siempre vegetales no harinosos y el 40,9% de los indígenas dicen consumirlos algunas veces a la semana. El consumo de frutas todos o casi todos los días es más alto en los no indígenas (63,3%) que en los indígenas (56,8%).

Tabla N° 9 Frecuencia de consumo de alimentos de origen animal de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019

Alimentos de origen animal	Indígenas								No indígenas							
	N		Av mes		Av semana		S		N		Av mes		Av semana		S	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Lácteos	17	38,6	10	22,7	13	29,5	4	9,1	3	6,1	3	6,1	22	44,9	21	42,9
Huevos	1	2,3	6	13,6	26	59,1	11	25	4	8,2	7	14,3	23	46,9	15	30,6
Carne de res, pollo y cerdo	4	9,1	14	31,8	12	27,3	14	31,8	4	8,2	7	14,3	12	24,5	26	53,1
Pescado y mariscos frescos	9	20,5	18	40,9	15	34,1	2	4,5	9	18,4	18	36,7	18	36,7	4	8,2
Pescado y mariscos enlatados	4	9,1	14	31,8	14	31,8	12	27,3	16	32,7	13	26,5	13	26,5	7	14,3
Embutidos	9	20,5	7	15,9	21	47,7	7	15,9	7	14,3	17	34,7	24	49,0	1	2,0

*N=Nunca, Av mes= Algunas veces al mes, Av semana= Algunas veces a la semana, S= siempre o casi siempre.

Fuente: elaboración propia, 2019.

En la Tabla anterior se observa el consumo de productos de origen animal, se destaca el bajo o nulo consumo de lácteos por parte de los indígenas (38,6%), en comparación con los no indígenas con 42,9% de frecuencia de consumo de todos o casi todos los días. De acuerdo con el consumo de pescado fresco y embutidos, es similar en ambas poblaciones, con mayor frecuencia a la semana. El consumo de enlatados es mayor en los indígenas con una frecuencia de siempre del 27,3%, en comparación a los no indígenas (14,3%).

Tabla N° 10 Frecuencia de consumo de diversos productos de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019

Otros productos	Indígenas								No indígenas							
	N		Av mes		Av semana		S		N		Av mes		Av semana		S	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Margarina, natilla, paté y queso crema	17	38,6	8	18,2	15	34,1	4	9,1	10	20,4	14	28,6	16	32,7	9	18,4
Golosinas	5	11,4	16	36,4	13	29,5	10	22,7	7	14,3	8	16,3	23	46,9	11	22,4
Comida rápida	15	34,1	17	38,6	12	27,3	-	-	7	14,3	25	51,0	16	32,7	1	2,0
Snacks	9	20,5	13	29,5	11	25,0	11	25,0	6	12,2	23	46,9	18	36,7	2	4,1
Bebidas azucaradas	5	11,4	9	20,5	18	40,9	12	27,3	6	12,2	12	24,5	19	38,8	12	24,5

*N=Nunca, Av mes= Algunas veces al mes, Av semana= Algunas veces a la semana, S= siempre o casi siempre.

Fuente: elaboración propia, 2019.

En la Tabla N° 10 se observa que el consumo de golosinas es más frecuente a la semana en los adolescentes no indígenas (46,9%) que en los indígenas (29,5%). El consumo de comida rápida es similar a la semana en ambas poblaciones, con mayor frecuencia al mes en los indígenas (51,0%) y un 34,1% de los indígenas nunca o casi nunca la consumen. Los *snacks* o productos procesados son más frecuentes a diario en los indígenas (25%) y las bebidas azucaradas también (27,3%).

4.1.4. Nivel de actividad física de los adolescentes indígenas y no indígenas

En la siguiente tabla se clasifica el nivel de actividad física de los adolescentes según sexo y etnia.

Tabla N° 11 Nivel de actividad física determinado con el cuestionario APALQ (Assessment of Physical Activity Levels Questionnaire) según sexo de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019

Nivel de actividad física	Indígena				No indígena			
	Femenino		Masculino		Femenino		Masculino	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sedentario	6	26,1	5	23,8	4	16,7	1	4,0
Moderadamente activo	16	69,6	15	71,4	14	58,3	14	56,0
Muy activo	1	4,3	1	4,8	6	25,0	10	40,0

Fuente: elaboración propia, 2019.

En la Tabla N° 11 se observa un mayor sedentarismo en los adolescentes indígenas, con un 26,1% de las mujeres y un 23,8% en los hombres. La mayoría de los estudiantes presentan un nivel moderadamente activo. En los adolescentes no indígenas se presentan mayores porcentajes en nivel muy activo en un 25% en las mujeres y un 40% en los hombres.

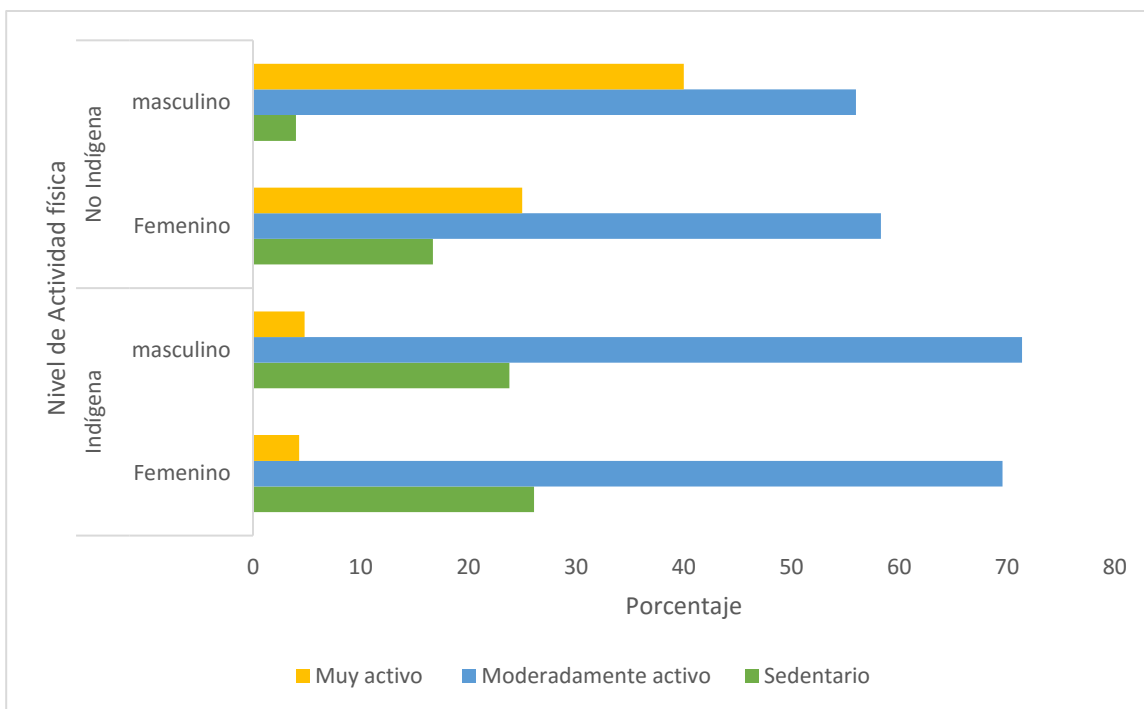


Figura N° 1 Clasificación del nivel de actividad física de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019. Fuente: elaboración propia, 2019

4.1.5 Estado nutricional de los adolescentes indígenas y no indígenas

Para determinar el estado nutricional se realizan medidas antropométricas: peso, talla y circunferencia de cintura.

Tabla N° 12 Evaluación cuantitativa de las variables antropométricas según sexo de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019

Antropometría	Indígenas						No indígenas					
	Femenino (n=23)			Masculino (n=21)			Femenino (n=24)			Masculino (n=25)		
	Mín	Med	Máx	Mín	Med	Máx	Mín	Med	Máx	Mín	Med	Máx
Peso corporal (kg)	44,0	53,5	67,9	34,0	54,3	65,2	38,0	53,7	78,0	44,6	62,4	92,5
Talla corporal (m)	1,41	1,50	1,61	1,40	1,58	1,71	1,50	1,57	1,69	1,49	1,66	1,84
IMC (kg/m ²)	19,7	23,4	27,7	17,4	21,1	24,1	17,0	21,5	27,4	16,4	22,3	31,6
CC (cm)	63,5	73,7	80,5	62,0	71,7	79,5	57,5	68,6	84,0	60,5	74,5	95,5

*Mín=Mínima, Med= Media, Máx=Máxima.

Fuente: elaboración propia, 2019.

En la Tabla N° 12, se muestran las variables antropométricas de los adolescentes, se puede identificar que las estudiantes indígenas presentan una media de talla (1,50 m), siete centímetros menores a las no indígenas (1,57 m), en relación con el IMC (23,4 kg/m²) y la CC (73,7 cm) las indígenas presentan medias mayores a las no indígenas, 21,5 kg/m² y 69,5 cm respectivamente. De acuerdo con los adolescentes indígenas, se observa que presentan un promedio de talla (1,58 m) menor a los no indígenas (1,66 m).

Tabla N°13 Clasificación del estado nutricional por IMC según sexo de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019

Clasificación del estado nutricional	Indígenas				No indígenas			
	Femenino		Masculino		Femenino		Masculino	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Normal	13	56,5	20	95,2	14	58,3	14	56,0
Sobrepeso	10	43,5	1	4,8	10	41,7	6	24,0
Obesidad	-	-	-	-	-	-	5	20,0

Fuente: elaboración propia, 2019.

En la tabla anterior se describe el estado nutricional de los adolescentes indígenas y no indígenas según sexo, se identifica un 43,5% y un 41,7% de sobrepeso en las adolescentes indígenas y no indígenas respectivamente. Respecto al sexo masculino, la mayoría de los indígenas (95,2%) presentan un estado nutricional normal, mientras que los no indígenas presentan un 24,0% de sobrepeso y un 20,0% de obesidad.

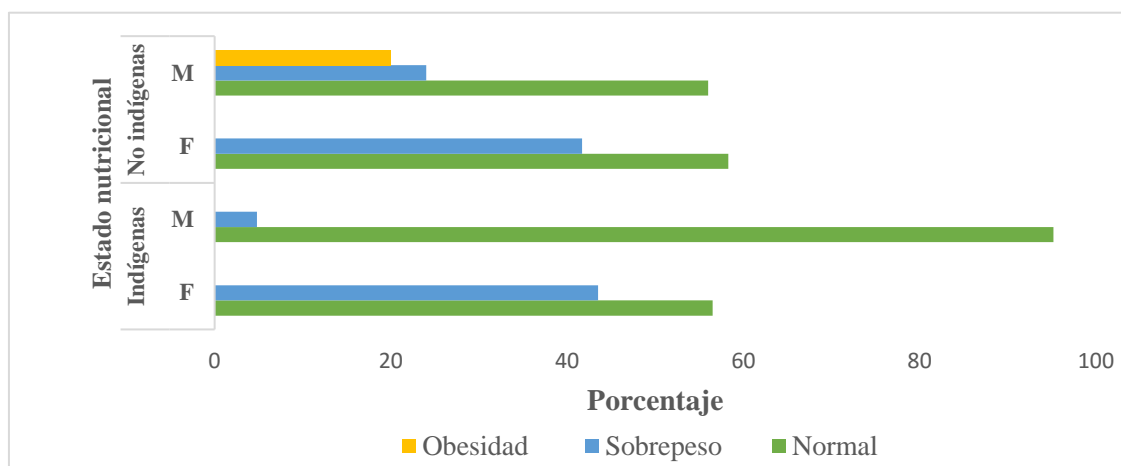


Figura N° 2 Clasificación del estado nutricional según IMC por sexo y edad de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019

Fuente: elaboración propia, 2019.

4.1.6 Resultados bivariados

Al conocer los resultados invariados, se procede a determinar las relaciones entre las variables de estudio.

4.1.7 Comparación de los hábitos alimentarios y nivel de actividad física con el estado nutricional de los adolescentes indígenas y no indígenas

Al asociar el estado nutricional con los tiempos de comida realizados por los adolescentes indígenas y no indígenas, no se encuentra relación significativa ($p < 0,05$) en ninguno de los tiempos y su frecuencia con el estado nutricional.

Tabla N°14 Estado nutricional según hábitos alimentarios de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019

Hábitos alimentarios	Indígenas								No indígenas							
	Femenino				Masculino				Femenino				Masculino			
N	SP	OB	p	N	SP	OB	p	N	SP	OB	p	N	SP	OB	p	
%	%	%		%	%	%		%	%	%		%	%	%		
Consumo de líquido al día																
Menos de 2 vasos	23,1	40,0	-	10,0	-	-		14,3	-	-		-	-	-		
2 a 4 vasos	61,5	30,0	-	60,0	100,0	-		21,4	40,0	-		35,7	16,7	40,0		
5 a 7 vasos	15,4	30,0	-	0,32	25,0	-	0,88	50,0	20,0	-	0,24	50,0	16,7	40,0	0,18	
8 a 9 vasos	-	-	-	-	-	-		7,1	10,0	-		7,1	-	-		
Más de 9 vasos	-	-	-	5,0	-	-		7,1	30,0	-		7,1	66,7	20,0		
Omite tiempos de comida																
Nunca	30,8	20,0	-	15,0	-	-		21,4	20,0	-		21,4	16,7	40,0		
A veces	38,5	60,0	-	0,59	55,0	-	0,34	78,6	80,0	-	0,93	78,6	83,3	60,0	0,62	
Todos los días	30,8	20,0	-	30,0	100,0	-		-	-	-		-	-	-		
Ha realizado dieta																
Sí	23,1	30,0	-	0,7	15,0	100,0	-	0,03	7,1	10,0	-	0,8	7,1	50,0	60,0	0,03
No	76,9	70,0	-	85,0	-	-		92,9	90,0	-		92,9	50,0	40,0		
Compañía en las comidas																
Solo	23,1	20,0	-	25,0	100,0	-		14,3	-	-		21,4	16,7	20,0		
En familia/compañeros	76,9	80,0	-	0,85	75,0	-	0,10	85,7	100,0	-	0,2	78,6	83,3	80,0	0,97	
Adición de sal a comida servida																

Sí	38,5	50,0	-	35,0	-	-	14,3	-	-	21,4	-	-				
A veces	15,4	20,0	-	0,73	15,0	100,0	-	0,10	28,6	60,0	-	0,2	42,9	16,7	100,0	0,02
No	46,2	30,0	-	50,0	-	-	57,1	40,0	-	35,7	83,3	-				
Tipo de grasa para cocinar																
Manteca vegetal	69,2	10,0	-	70,0	100,0	-	-	-	-	7,1	-	-				
Manteca de cerdo	-	-	-	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-				
Aceite vegetal	30,8	90,0	-	0,004	25,0	-	-	0,81	64,3	50,0	-	0,8	85,7	83,3	40,0	0,2
Margarina	-	-	-	-	-	-	-	7,1	10,0	-	-	-	-	-	20,0	
Aceite en <i>spray</i>	-	-	-	-	-	-	-	28,6	40,0	-	7,1	16,7	40,0			
Cantidad de azúcar por vaso																
1 a 2 cdtas	100,0	100,0	-	95,0	-	-	57,1	30,0	-	35,7	50,0	80,0				
3 a 4 cdtas	-	-	-	5,0	100,0	-	21,4	20,0	-	35,7	-	-				
5 o más cdtas	-	-	-	0,40	-	-	0,001	-	-	-	0,4	14,3	-	-	0,09	
No consume azúcar	-	-	-	-	-	-	7,1	30,0	-	14,3	16,7	20,0				
Usa sustituto	-	-	-	-	-	-	14,3	20,0	-	-	33,3	-				

*N= Normal, SP=Sobrepeso, OB=Obesidad.

Fuente: elaboración propia, 2019.

En la Tabla N° 14 se relaciona el estado nutricional con los hábitos alimentarios de los adolescentes según etnia. Las relaciones se determinan con la prueba estadística Chi cuadrado con un intervalo de confianza del 95%. A partir de este análisis se determina una relación entre haber realizado una dieta para bajar de peso y un estado nutricional de sobrepeso en adolescentes masculinos indígenas ($p=0,03$). Y en los hombres no indígenas se asocia el no haber realizado dieta para bajar de peso con un estado nutricional normal ($p=0,03$). En la adición de sal a alimentos ya preparados, se encuentra una relación entre agregar sal a veces y un estado nutricional de obesidad en los masculinos no indígenas ($p=0,02$).

En las estudiantes indígenas se determina una relación significativa entre el tipo de grasa que utilizan para cocinar y el estado nutricional, se asocia el uso de aceite vegetal para cocinar y un estado nutricional de sobrepeso ($p=0,004$). De acuerdo con la cantidad de azúcar que se agrega por vaso o taza, se relaciona el agregar de 3 a 4 cucharaditas de azúcar por vaso y un estado nutricional de sobrepeso en hombres indígenas ($p=0,001$).

Tabla N° 15 Estado nutricional según frecuencia de consumo de alimentos fuentes de carbohidratos y sexo de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba 2019

Frecuencia de consumo	Indígenas								No indígenas							
	Femenino				Masculino				Femenino				Masculino			
	N	SP	OB	p	N	SP	OB	p	N	SP	OB	p	N	SP	OB	p
%	%	%		%	%	%		%	%	%		%	%	%		
Cereales																
Nunca o casi nunca	-	-	-		-	-	-		7,1	-	-		7,1	16,7	-	
Av mes	15,4	-	-	0,12	-	-	-	0,37	-	20,0	-	0,19	21,4	0,0	20,0	0,57
Av semana	0,0	20,0	-		45,0	-	-		35,7	50,0	-		21,4	33,3	60,0	
Siempre	84,6	80,0	-		55,0	100,0	-		57,1	30,0	-		50,0	50,0	20,0	
Leguminosas																
Nunca o casi nunca	-	-	-		5,0	-	-		-	10,0	-		-	-	-	
Av mes	15,4	30,0	-	0,48	20,0	-	-	0,76	7,1	10,0	-	0,66	14,3	33,3	20,0	0,47
Av semana	30,8	40,0	-		45,0	100,0	-		35,7	30,0	-		35,7	16,7	-	
Siempre	53,8	30,0	-		30,0	-	-		57,1	50,0	-		50,0	50,0	80,0	
Pan y productos de panadería																
Nunca o casi nunca	15,4	10,0	-		35,0	100,0	-		-	-	-		14,3	-	-	
Av mes	23,1	20,0	-	0,57	35,0	-	-	0,63	14,3	40,0	-	0,33	-	33,3	-	0,06
Av semana	53,8	40,0	-		25,0	-	-		64,3	50,0	-		28,6	0,0	60,0	
Siempre	7,7	30,0	-		5,0	-	-		21,4	10,0	-		57,1	66,7	40,0	
Vegetales harinosos																
Nunca o casi nunca	-	-	-		-	100,0	-		-	10,0	-		14,3	16,7	20,0	
Av mes	23,1	20,0	-	0,85	30,0	-	-	0,0001	28,6	30,0	-	0,67	21,4	-	-	
Av semana	38,5	30,0	-		25,0	-	-		35,7	30,0	-		35,7	66,7	40,0	
Siempre	38,5	50,0	-		45,0	-	-		35,7	30,0	-		28,6	16,7	40,0	0,68
Vegetales no harinosos																
Nunca o casi nunca	15,4	10,0	-		10,0	100,0	-		7,1	-	-		14,3	16,7	-	
Av mes	23,1	10,0	-	0,74	15,0	-	-	0,09	7,1	20,0	-	0,38	7,1	-	20,0	
Av semana	38,5	40,0	-		45,0	-	-		-	10,0	-		35,7	16,7	60,0	
Siempre	23,1	40,0	-		30,0	-	-		85,7	70,0	-		42,9	66,7	20,0	0,55
Frutas																
Nunca o casi nunca	7,7	-	-		-	-	-		7,1	-	-		-	-	-	
Av mes	15,4	-	-	0,30	25,0	-	-	0,18	-	-	-	0,67	21,4	16,7	-	0,59
Av semana	15,4	40,0	-		20,0	100,0	-		21,4	20,0	-		21,4	50,0	40,0	
Siempre	61,5	60,0	-		55,0	-	-		71,4	80,0	-		57,1	33,3	60,0	

*N= Normal, SP=Sobrepeso, OB=Obesidad. *Av= Algunas veces. Fuente: elaboración propia, 2019.

Tabla N° 16 Estado nutricional según frecuencia de consumo de alimentos de origen animal
de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019

Frecuencia de consumo	Indígenas								No indígenas							
	Femenino				Masculino				Femenino				Masculino			
	N	SP	OB	p	N	SP	OB	p	N	SP	OB	p	N	SP	OB	p
	%	%	%		%	%	%		%	%	%		%	%	%	
Lácteos																
Nunca o casi nunca	30,8	30,0	-		50,0	-	-		14,3	-	-		7,1	-	-	
Av mes	38,5	10,0	-	0,32	15,0	100,0	-	0,10	7,1	10,0	-	0,47	7,1	-	-	0,93
Av semana	23,1	30,0	-		35,0	-	-		42,9	30,0	-		50,0	50,0	60,0	
Siempre	7,7	30,0	-		-	-	-		35,7	60,0	-		35,7	50,0	40,0	
Huevos																
Nunca o casi nunca	-	-	-		5,0	-	-		7,1	10,0	-		7,1	-	20	
Av mes	23,1	20,0	-	0,37	5,0	-	-	0,85	7,1	30,0	-	0,17	7,1	-	40	0,30
Av semana	69,2	50,0	-		55,0	100,0	-		35,7	50,0	-		57,1	66,7	20	
Siempre	7,7	30,0	-		35,0	-	-		50,0	10,0	-		28,6	33,3	20	
Carne de res, pollo y cerdo																
Nunca o casi nunca	7,7	20,0	-		5,0	-	-		14,3	-	-		-	-	40,0	
Av mes	46,2	20,0	-	0,34	25,0	100,0	-	0,45	7,1	20,0	-	0,009	14,3	16,7	20,0	0,12
Av semana	30,8	20,0	-		30,0	-	-		0,0	50,0	-		35,7	16,7	20,0	
Siempre	15,4	40,0	-		40,0	-	-		78,6	30,0	-		50,0	66,7	20,0	
Pescado y mariscos frescos																
Nunca o casi nunca	23,1	30,0	-		15,0	-	-		21,4	-	-		21,4	-	60,0	
Av mes	53,8	40,0	-	0,32	30,0	100,0	-	0,34	35,7	60,0	-	0,39	28,6	33,3	20,0	0,36
Av semana	23,1	10,0	-		55,0	-	-		28,6	30,0	-		42,9	66,7	20,0	
Siempre	-	-	-		-	-	-		14,3	10,0	-		7,1	-	-	
Pescado y mariscos enlatados																
Nunca o casi nunca	15,4	10,0	-		5,0	-	-		21,4	40,0	-		28,6	16,7	80,0	
Av mes	46,2	20,0	-	0,44	25,0	100,0	-	0,45	35,7	20,0	-	0,41	21,4	50,0	-	0,19
Av semana	23,1	30,0	-		40,0	-	-		14,3	30,0	-		42,9	16,7	20,0	
Siempre	15,4	40,0	-		30,0	-	-		28,6	10,0	-		7,1	16,7	-	
Embutidos																
Nunca o casi nunca	23,1	10,0	-		25,0	-	-		7,1	10,0	-		21,4	-	40,0	
Av mes	30,8	10,0	-	0,42	10,0	-	-	0,85	50,0	60,0	-	0,8	7,1	33,3	20,0	0,50
Av semana	30,8	50,0	-		55,0	100,0	-		42,9	30,0	-		64,3	66,7	40,0	
Siempre	15,4	30,0	-		10,0	-	-		-	-	-		7,1	-	-	

*N= Normal, SP=Sobrepeso, OB=Obesidad. .*Av= Algunas veces. Fuente: elaboración propia, 2019.

Tabla N° 17 Estado nutricional según frecuencia de consumo de alimentos varios y sexo de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019

Frecuencia de consumo	Indígenas								No indígenas							
	Femenino				Masculino				Femenino				Masculino			
	N	SP	OB	p	N	SP	OB	p	N	SP	OB	p	N	SP	OB	p
%	%	%		%	%	%		%	%	%		%	%	%		
Margarina, natilla, paté y queso crema																
Nunca o casi nunca	30,8	60,0	-		35,0	-	-		21,4	20,0	-		21,4	16,7	20,0	
Av mes	23,1	-	-	0,19	20,0	100,0	-	0,33	35,7	50,0	-	0,90	14,3	-	40,0	0,42
Av semana	38,5	20,0	-		40,0	-	-		28,6	20,0	-		50,0	33,3	20,0	
Siempre	7,7	20,0	-		5,0	-	-		14,3	10,0	-		14,3	50,0	20,0	
Golosinas																
Nunca o casi nunca	15,4	20,0	-		5,0	-	-		21,4	10,0	-		14,3	-	20,0	
Av mes	23,1	30,0	-	0,86	45,0	100,0	-	0,76	28,6	10,0	-	0,5	7,1	-	40,0	0,06
Av semana	38,5	40,0	-		20,0	-	-		28,6	50,0	-		42,9	100,0	40,0	
Siempre	23,1	10,0	-		30,0	-	-		21,4	30,0	-		35,7	-	-	
Comida rápida																
Nunca o casi nunca	38,5	40,0	-		30,0	-	-		28,6	10,0	-		7,1	-	20,0	
Av mes	62,5	10,0	-	0,005	35,0	100,0	-	0,42	50,0	50,0	-	0,5	57,1	50,0	40,0	0,76
Av semana	-	50,0	-		35,0	-	-		21,4	30,0	-		35,7	50,0	40,0	
Siempre	-	-	-		-	-	-		-	10,0	-		-	-	-	
Snacks																
Nunca o casi nunca	23,1	20,0	-		20,0	-	-		7,1	10,0	-		21,4	16,7	-	
Av mes	15,4	40,0	-	0,06	35,0	-	-	0,33	57,1	50,0	-	0,7	28,6	33,3	80,0	0,53
Av semana	46,2	-	-		30,0	100,0	-		35,7	30,0	-		42,9	50,0	20,0	
Siempre	15,4	40,0	-		25,0	-	-		-	10,0	-		7,1	-	-	
Bebidas azucaradas																
Nunca o casi nunca	23,1	-	-		10,0	-	-		28,6	10,0	-		7,1	-	-	
Av mes	23,1	-	-	0,09	30,0	-	-	0,76	21,4	-	-	0,14	28,6	33,3	60,0	0,74
Av semana	23,1	50,0	-		45,0	100,0	-		21,4	60,0	-		50,0	33,3	20,0	
Siempre	30,8	50,0	-		15,0	-	-		28,6	30,0	-		14,3	33,3	20,0	

*N= Normal, SP=Sobrepeso, OB=Obesidad. .*Av= Algunas veces. Fuente: elaboración propia, 2019.

Al relacionar las variables de frecuencia de consumo de alimentos con la variable de estado nutricional por sexo y etnia, en la Tabla N° 15 se puede observar una asociación entre nunca o casi nunca consumir vegetales harinosos y tener sobrepeso en adolescentes masculinos indígenas ($p=0,0001$). Respecto a las demás fuentes de carbohidratos no se encuentra relación significativa con el estado nutricional.

De acuerdo con los alimentos de origen animal (Tabla N°16), se identifica una relación entre consumir carne de res, pollo y cerdo siempre o casi siempre con un estado nutricional normal en mujeres no indígenas ($p=0,009$). Respecto a los demás alimentos no se encuentra relación estadísticamente significativa en ambas poblaciones.

En la Tabla N° 17 se agrupan diferentes tipos de alimentos como la comida rápida, *snacks*, bebidas azucaradas, golosinas y productos altos en grasa saturada, al asociar el consumo de estos alimentos con el estado nutricional, se relaciona el consumo de comida rápida algunas veces al mes con un estado nutricional normal en las mujeres indígenas ($p=0,005$). En los demás alimentos no se determinan asociaciones estadísticamente significativas.

Tabla N°18 Nivel de actividad física según estado nutricional y sexo de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2019

Nivel de actividad física	Estado nutricional															
	Indígenas								No indígenas							
	Femenino				Masculino				Femenino				Masculino			
N	SP	OB	p	N	SP	OB	p	N	SP	OB	p	N	SP	OB	p	
%	%	%		%	%	%		%	%	%		%	%	%		
Sedentario	30,8	20,0	-		25,0	-	-		14,3	20,0	-		-	-	20,0	
Moderadamente activo	69,2	70,0	-	0,46	70,0	100,0	-	0,81	50,0	70,0	-	0,35	57,1	33,3	80,0	0,08
Muy activo	-	10,0	-		5,0	-	-		35,7	10,0	-		42,9	66,7	-	

*N= Normal, SP=Sobrepeso, OB=Obesidad. Fuente: elaboración propia, 2019.

En la Tabla N°18 se cruzan las variables de nivel de actividad física y el estado nutricional de los adolescentes indígenas y no indígenas, se observa que no hay relaciones significativas ($p < 0,05$) entre las variables, por lo que son independientes.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 Discusión e interpretación de los resultados

En el siguiente capítulo se busca conocer la explicación de los resultados obtenidos y las relaciones encontradas. A continuación, se discuten los resultados univariados.

5.1.1 Características sociodemográficas

Según los datos obtenidos para la distribución por sexo de la muestra, se observa que los resultados son muy similares, en la población indígena el 52,2% pertenece al sexo femenino y el 47,7% al masculino y en los no indígenas, el 49,0% al sexo femenino y un 51,0% al masculino. Esto concuerda con los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (2013), sobre las características de la región de Turrialba, donde se determina que el 49,5% de la población corresponde al sexo masculino y el 50,5% al sexo femenino.

Respecto al grado académico, la mayoría de la muestra de los adolescentes indígenas de ambos sexos cursa séptimo grado y de los no indígenas la mayoría de las mujeres se encuentran en séptimo grado (33,3%). Según el Ministerio de Educación Pública de Costa Rica (2015), los niveles educativos más afectados por la exclusión escolar y reprobación son los de transición: séptimo (al inicio de la educación secundaria) y décimo (en el pasaje a la educación diversificada), esto se debe a factores individuales, familiares, socioeconómicos y del centro educativo. En los datos obtenidos en la presente investigación, se observa la baja frecuencia de estudiantes adolescentes que cursan décimo grado, los indígenas (F: 17,4%, M:4,8%) y los no indígenas (F:4,2%, M:8,0%).

5.1.2 Hábitos alimentarios

De acuerdo con los tiempos de comida, se observa que la mayoría de los adolescentes no indígenas (más del 79%) realiza con mayor frecuencia siempre tres tiempos de comida: el desayuno, almuerzo y cena, y con menor frecuencia las meriendas (mañana, tarde y noche). Respecto a los indígenas, más del 60% de las mujeres realizan siempre tres tiempos de comida y se observa una baja frecuencia de la cena en los hombres.

Al observar las cifras relacionadas con la frecuencia del consumo del desayuno, tanto hombres como mujeres indígenas y no indígenas, arriba del 87% siempre lo realiza, lo cual es de gran importancia debido a lo fundamental que es este tiempo de comida en la alimentación del adolescente para cubrir las necesidades energéticas y de nutrientes para comenzar el día, además el consumo del desayuno se asocia a un mejor aprendizaje y un mejor rendimiento escolar (Díaz, Ficapa-Cusí & Aguilar-Martínez, 2016). Es importante recalcar que la omisión del desayuno o una baja calidad de este contribuyen a una dieta inadecuada, por lo tanto, a un estado nutricional deficiente (Alfaro González *et al.*, 2016).

En la presente investigación se observa una frecuencia mayor a los resultados obtenidos en investigaciones previas realizadas en adolescentes escolarizados de las zonas de Guanacaste, Puntarenas y Limón, que muestra que el 71% siempre realiza el desayuno, resultados muy similares a los encontrados en la Gran Área Metropolitana (71,4%) (Bejarano, Viquez *et al.*, 2015). En España, una encuesta muestra que el 79,2% de los adolescentes tienen el hábito de desayunar diariamente (Alfaro González *et al.*, 2016). Estas investigaciones demuestran que el hábito del desayuno es muy importante en esta etapa de desarrollo y que la practican más del

70% de los adolescentes, pero además de la frecuencia, es de gran importancia conocer la calidad del desayuno que se realiza.

Para los adolescentes la imagen corporal es fundamental, y por eso mantener un peso adecuado es de suma importancia, la realización de dietas de moda, las redes sociales y los ideales de belleza provocan que las personas más vulnerables se sometan a dietas restrictivas o eliminación de productos de la alimentación, muchas veces sin presentar exceso de peso (Marques *et al.*, 2018). En la presente investigación se presenta una mayor frecuencia de haber realizado dieta para bajar de peso en mujeres indígenas (26,1%) y en hombres no indígenas (28,0%), resultados similares a los obtenidos en una investigación española, donde el 30% de la población de adolescentes de ambos sexos se han sometido a dietas para bajar de peso, principalmente mujeres. Otro estudio español identifica las razones por las cuales las adolescentes realizan dieta: para sentirse cómodas consigo mismas, ponerse ropa actual y las razones en los chicos son: sentirse obligados por los padres, gustar a la pareja y la aceptación de los amigos (Maganto *et al.*, 2016).

La mayoría de las personas consumen demasiado sodio a través de la sal, un promedio de 9 a 12 gramos al día. El exceso de sodio y un insuficiente aporte de potasio contribuyen a la hipertensión arterial y aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular. Tanto los adultos como los adolescentes no son conscientes de la cantidad de sal que se consume, ya que no se contempla la cantidad de sodio de los productos procesados y la adición de sal a comida ya preparada (uso de sal de mesa). En el presente estudio, se observa que la mayoría de las mujeres indígenas le agregan sal a la comida ya servida en la mesa y las no indígenas en su mayoría no le agregan. Cabe destacar que la OMS (s.f.) recomienda reducir el consumo de sal a menos de 5 gramos al día para mantener una alimentación saludable.

Respecto al consumo alimentario, se identifica una baja ingesta de productos lácteos en la población indígena y un elevado consumo de cereales (arroz, maíz, avena), leguminosas (frijoles, lentejas, garbanzos), vegetales harinosos o tubérculos (papa, yuca, plátano), con respecto a los adolescentes no indígenas, que muestran un mayor consumo de vegetales no harinosos (lechuga, tomate, repollo, chayote). En indígenas de Paraguay se identificaron resultados similares, respecto al consumo de alimentos, ya que la población se caracteriza por un elevado consumo de cereales, tubérculos y derivados (harinas, pastas), de azúcares y mieles, gaseosas, de aceites y grasas de alto valor calórico. Por otro lado, presentan un bajo consumo de lácteos, y verduras (Echagüe *et al.*, 2015).

De acuerdo con el consumo de frutas y vegetales, se observa un mayor consumo en la población no indígena, aun así, en ambas poblaciones los adolescentes no cumplen con los requerimientos diarios recomendados por la Organización Mundial de la Salud (s.f.), para mantener un estado de nutricional y de salud óptimo, que corresponde a 400 g, equivalente a alrededor de cinco porciones.

El consumo de lácteos es de gran importancia en la adolescencia debido a que son una buena fuente de minerales como el calcio, fósforo y magnesio. En una investigación similar realizada por García-Continente (2015), sobre frecuencia de consumo, se obtuvo que el 68,4% de los adolescentes de ambos sexos tenían un consumo diario de lácteos, resultado mayor al obtenido en la presente investigación en los adolescentes no indígenas que presentan un consumo diario de productos lácteos solo el 42,9%.

Además, se muestra un alto consumo (alrededor del 40%) de bebidas azucaradas como gaseosas, jugos y refrescos en ambas poblaciones, con una frecuencia semanal. El consumo diario o más frecuente de *snacks* o productos empacados altamente procesados es mayor en los

adolescentes indígenas. Los resultados obtenidos en los indígenas se deben a que presentan un mayor riesgo de inseguridad alimentaria y malnutrición que otros grupos étnicos, esto se debe a que padecen niveles de pobreza más elevados, tienen menor disponibilidad de recursos y una creciente necesidad de alimentos más baratos y con un alto nivel de procesamiento (*Food and Agriculture Organization*, 2012). Una encuesta realizada con 2412 adolescentes españoles de 13 a 18 años muestra resultados muy similares respecto al consumo de bebidas azucaradas o gaseosas algunas veces a la semana (38,1%) (Alfaro González *et al.*, 2016).

El consumo de comida rápida semanalmente se observa en un 32,7% en la población de adolescentes de ambos sexos no indígenas, resultados muy similares a los presentados en jóvenes españoles de zonas rurales (35,4% en mujeres, 25% en hombres), también se presenta un mayor consumo de golosinas a diario (40,9% y 41,5% respectivamente), resultados mayores a los obtenidos en este estudio, ya que la mayor frecuencia de golosinas se observa semanal (no indígenas) y mensualmente (indígenas) (Vernetta Santana, 2018).

El uso de edulcorante de mesa o sustituto de azúcar es cada vez más frecuente en niños y adolescentes, en la presente investigación se observa un mayor uso de estos en mujeres no indígenas, aun así, no es tan utilizado como en la siguiente investigación donde se observa que más del 40% de adolescentes de ambos sexos utilizan edulcorante en lugar de azúcar para endulzar las bebidas (Carmuega, 2018). En esta investigación no se toman en cuenta todos los productos que se comercializan y se consumen que tienen edulcorantes, por lo que se debería de investigar en futuros trabajos.

5.1.3 Nivel de actividad física

Un estudio realizado por Yáñez-Silva, Hespanhol, Gómez Campos & Cossio-Bolaños (2014) obtuvo como resultado que en todos los grupos de edad (12,0-18,9 años) los hombres presentaron mayores niveles de actividad física que las mujeres. De igual manera se observa en la presente investigación, donde la mayoría de los hombres indígenas son moderadamente activos y un 40% de los no indígenas son muy activos. Las mujeres tanto indígenas como no indígenas presentan los mayores porcentajes de sedentarismo. Así como en España, donde el promedio de actividad física fue mayor en hombres que en mujeres, además se presentaron diferencias estadísticamente significativas de actividad física en varones de 14 y 15 (Gallego *et al.*, 2017).

En Arabia Saudita se realiza una investigación con 2822 adolescentes, donde se determina que las mujeres son significativamente más sedentarias y menos activas que los hombres (Al-Hazzaa *et al.*, 2013). Estos estudios respaldan los resultados obtenidos en la presente investigación, donde los mayores porcentajes de sedentarismo se presentan en mujeres.

5.1.4 Estado nutricional

Para la clasificación del estado nutricional se toman en cuenta variables antropométricas como el peso, talla y circunferencia de cintura. Las cifras obtenidas de estas mediciones determinan que los adolescentes indígenas tanto hombres como mujeres, presentan una talla promedio por debajo de la talla media de los estudiantes no indígenas. (8 cm y 7 cm por debajo, respectivamente). Los adolescentes no indígenas presentan el promedio de peso y circunferencia de cintura mayor de todas las muestras.

Respecto a las adolescentes indígenas, se caracterizan por un promedio de IMC significativamente mayor (1,9 kg/m² más), circunferencia de cintura mayor (5,1 cm más) y una media de talla menor (7 cm menos). Resultados muy similares a los obtenidos por Lara, Bustos y Amigo (2017), en mujeres adolescentes indígenas, donde tuvieron un IMC mayor (1,5 kg/m² más), una CC mayor (2,9 cm), en comparación con mujeres no indígenas. En otra investigación, con indígenas mexicanas, se observa un promedio de IMC de 24,8 kg/m², además determina que más del 40% presenta sobrepeso (Kantanista *et al.*, 2015).

En la revisión sobre la prevalencia y características del sobrepeso y obesidad en indígenas australianos, se concluye que presentan mayor sobrepeso y obesidad las mujeres y que esta prevalencia aumenta con la edad (36,3% entre los 15 y 17 años) (Dyer *et al.*, 2017). Además, en indígenas de Canadá, se identifica que los menores de 18 años presentan mayor prevalencia de sobrepeso y menor de obesidad (Kolahdooz *et al.*, 2017). Estos resultados se deben a que los adolescentes y niños indígenas de hogares con baja seguridad alimentaria corren un mayor riesgo de tener sobrepeso u obesidad (Bhawra *et al.*, 2017).

La prevalencia de sobrepeso y obesidad ha ido en aumento y se ha definido como una epidemia, aunque la obesidad es una enfermedad multifactorial, los estilos de vida, hábitos alimentarios y un bajo nivel socioeconómico son determinantes. Los resultados reflejan una elevada prevalencia de sobrepeso en mujeres indígenas y no indígenas (más del 40%) en hombres (Ind:4,8% / NoInd:24,0%). Y la obesidad presente solo en los hombres no indígenas (20,0%). En adolescentes colombianos se observaron resultados similares a valores antropométricos en los hombres, ya que presentaban medidas mayores en peso, talla y CC, como se observa en los adolescentes hombres no indígenas. Además de que las mujeres presentaron mayor IMC y

prevalencia de sobrepeso (Flores Navarro-Pérez, 2016). Todos estos resultados confirman la prevalencia de exceso de peso en los jóvenes como un problema de salud pública.

A continuación, se muestra la discusión de los resultados bivariados

Al realizar la relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional de los adolescentes, se determina una asociación entre tener sobrepeso y haber realizado dietas para bajar de peso ($p=0,03$). Similar a la relación encontrada por García-Continente *et al.* (2015), en adolescentes españoles, en este caso se relaciona el estado de obesidad con haber realizado dieta (chicos: ORa = 12,05; IC95%: 6,55-22,18; chicas: ORa = 7,29; IC95%: 4,13-12,85). Lo que determina que existe una relación entre tener exceso de peso y el realizar dietas restrictivas.

En el estudio de García-Continente (2015), se relaciona significativamente el tener sobrepeso y una menor frecuencia de consumo de alimentos poco saludables como *snacks* y comida rápida, y en el presente estudio se observa la relación entre el consumo de comida rápida algunas veces al mes con un estado nutricional normal en las mujeres indígenas ($p=0,005$), la baja frecuencia de este tipo de alimentos se ve reflejada en un estado nutricional normal. Es posible que la menor o nula frecuencia de consumo de alimentos poco saludables se deba a que los jóvenes sean conscientes del exceso de peso (García-Continente *et al.*, 2015).

Respecto a relaciones significativas entre el estado nutricional de los jóvenes y el nivel de actividad física, no se presentan asociaciones. García-Continente (2015) muestra una relación significativa entre una menor frecuencia de realización de ejercicio físico entre los chicos obesos, pero no así entre las mujeres. En un estudio más reciente realizado por Vernetta-Santana *et al.* (2018), tampoco se hallaron relaciones significativas entre la muestra total, ni en función del sexo ni ciclo escolar, de acuerdo con el IMC y la actividad física.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

En el último capítulo de la investigación se constituyen las afirmaciones que responden al objetivo general y los específicos.

- Se determinó que existen relaciones significativas entre hábitos alimentarios específicos y el estado nutricional según IMC de los adolescentes. De acuerdo con el nivel de actividad física y el estado nutricional no se encontraron relaciones significativas.
- En la investigación se trabajó con una muestra total de 93 adolescentes escolarizados residentes del cantón de Turrialba, de los cuales 44 son indígenas y 49 no indígenas de ambos sexos, la mayoría presenta un rango de edad entre los 14 y 16 años y cursan séptimo grado.
- En el caso de los hábitos alimentarios, se determinó que la mayoría de los adolescentes realizan tres tiempos de comida, un mayor consumo de sal de mesa en indígenas, que el tipo de grasa más utilizado en los indígenas para cocinar es la manteca vegetal y en los no indígenas de aceite vegetal, además, se identifica un mayor consumo diario de cereales y vegetales harinosos, atún enlatado, embutidos, *snacks* y bebidas azucaradas por parte de los estudiantes indígenas, y un mayor consumo de pan y productos de panadería, margarina y natilla, huevos y carnes por parte de los estudiantes no indígenas. Un consumo muy similar de golosinas.
- Al clasificar el nivel de actividad física según el cuestionario APALQ, se determinó que la mayoría de los adolescentes de ambas poblaciones son moderadamente activos y el sedentarismo se presentó más en las mujeres.

- Según la clasificación del estado nutricional, se identificó que la mayoría de los adolescentes presentan un estado nutricional óptimo, la frecuencia del sobrepeso fue mayor en las mujeres y la obesidad solo se presentó en los hombres no indígenas.
- Al comparar los hábitos alimentarios y el nivel de actividad física con el estado nutricional, se asoció significativamente haber realizado una dieta para bajar de peso con tener sobrepeso, además, la adición de sal a la comida y el consumo de 3 a 4 cucharaditas de azúcar por vaso con un estado de obesidad, el uso de aceite vegetal con el sobrepeso en las indígenas. Se identificaron relaciones positivas con el consumo de carnes y consumir comida rápida solo algunas veces al mes con un estado nutricional normal. Respecto al nivel de actividad física y el estado nutricional no se encontraron relaciones significativas.

6.2 RECOMENDACIONES

A continuación, se sugieren recomendaciones para futuras investigaciones similares.

- Evaluar la composición corporal de los adolescentes, tomando en cuenta el porcentaje de grasa y porcentaje de músculo.
- Evaluar el perfil lipídico de los adolescentes: nivel de triglicéridos, colesterol total, colesterol LDL y HDL.
- Determinar el nivel de seguridad alimentaria en ambos grupos étnicos.
- Incluir la cantidad de porciones en la frecuencia de consumo de alimentos, tomando en cuenta que los adolescentes no gustan de cuestionarios extensos.
- Relacionar variables antropométricas: medias de IMC y CC, IMC y talla.
- Relacionar perfil lipídico con frecuencia de consumo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Akseer, N., Al-Gashm, S., Mehta, S., Mokdad, A. & Bhutta, Z. A. (2017). Global and regional trends in the nutritional status of young people: a critical and neglected age group. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1393(1), 3-20. <https://doi.org/10.1111/nyas.13336>
2. Alfaro González, M., Vázquez Fernández, M. E., Fierro Urturi, A., Rodríguez Molinero, L., Muñoz Moreno, M. ^a F., Herrero Bregón, B., ... Herrero Bregón, B. (2016). Hábitos de alimentación y ejercicio físico en los adolescentes. *Pediatría Atención Primaria*, 18(71), 221-229.
3. Al-Hazzaa, H. M., Al-Sobayel, H. I., Abahussain, N. A., Qahwaji, D. M., Alahmadi, M. A. & Musaiger, A. O. (2013). Association of dietary habits with levels of physical activity and screen time among adolescents living in Saudi Arabia. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 27(s2), 204-213. <https://doi.org/10.1111/jhn.12147>
4. Arora, T. & Taheri, S. (2015). Associations among late chronotype, body mass index and dietary behaviors in young adolescents. *International Journal of Obesity*, 39(1), 39-44. <https://doi.org/10.1038/ijo.2014.157>
5. Banfield, E. C., Liu, Y., Davis, J. S., Chang, S. & Frazier-Wood, A. C. (2016). Poor Adherence to US Dietary Guidelines for Children and Adolescents in the National Health and Nutrition Examination Survey Population. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116(1), 21-27. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2015.08.010>
6. Bejarano, A. M., Rodríguez, X. J., Víquez, R. C., Mora, W. R. & Borbón, A. G. (2015). Conocimientos y prácticas comunes en adolescentes escolarizados. *Revista Costarricense de Trabajo Social*, 0(27), 60-82.

7. Bejarano, A. M., Viquez, R. C., Mora, W. R., Rodríguez, X. Jiménez, Acosta, D. V., Borbón, A. G. & Cabezas, I. Y. (2015). *Situación actual de la población adolescente en Costa Rica. Estudio realizado en centros educativos de Guanacaste, Puntarenas y Limón / Morales Bejarano / Posgrado y Sociedad. Revista Electrónica del Sistema de Estudios de Posgrado*. <http://dx.doi.org/10.22458/rpys.v16i2.2270>
8. Bergier, B., Bergier, J., Niżnikowska, E., Junger, J., Salonna, F., Ács, P. & Frömel, K. (2018). Differences in physical activity and nutrition and silhouette-related behaviours in male and female students in selected European countries. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine: AAEM*, 25(1), 176-181. <https://doi.org/10.26444/aaem/80988>
9. Bhawra, J., Cooke, M. J., Guo, Y. & Wilk, P. (2017). The association of household food security, household characteristics and school environment with obesity status among off-reserve First Nations and Métis children and youth in Canada: results from the 2012 Aboriginal Peoples Survey., The association of household food security, household characteristics and school environment with obesity status among off-reserve First Nations and Métis children and youth in Canada: results from the 2012 Aboriginal Peoples Survey. *Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada : Research, Policy and Practice, Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada : Research, Policy and Practice*, 37, 37(3, 3), 77, 77-86.
10. Borrás Santisteban, T. (2014). Adolescencia: definición, vulnerabilidad y oportunidad. *Correo Científico Médico*, 18(1), 05-07.
11. Carmuega, G. (2018). Edulcorantes no nutritivos: consumo de los niños y adolescentes, y alimentos que los aportan. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 116(3). <https://doi.org/10.5546/aap.2018.186>

12. Casterad, J. Z., Generelo, E., Aznar, S., Abarca-Sos, A., Julián, J. A. & Mota, J. (2012). Validation of a short physical activity recall questionnaire completed by Spanish adolescents. *European Journal of Sport Science*, 12(3), 283-291. <https://doi.org/10.1080/17461391.2011.566357>
13. Cossío Bolaños, M., Méndez Cornejo, J., Luarte Rocha, C., Vargas Vitoria, R., Canqui Flores, B. & Gómez Campos, R. (2016). Patrones de actividad física de adolescentes escolares: validez, confiabilidad y propuesta de percentiles para su evaluación. *Revista Chilena de Pediatría*. <https://doi.org/10.1016/j.rchipe.2016.07.010>
14. Díaz, T., Ficapa-Cusí, P. & Aguilar-Martínez, A. (2016). Hábitos de desayuno en estudiantes de primaria y secundaria: posibilidades para la educación nutricional en la escuela. *Nutrición Hospitalaria*, 33(4), 909-914. <https://doi.org/10.20960/nh.391>
15. Djordjevic-Nikic, M. & Dopsaj, M. (2013). Characteristics of eating habits and physical activity in relation to body mass index among adolescents. *Journal of the American College of Nutrition*, 32(4), 224-233. <https://doi.org/10.1080/07315724.2013.791149>
16. Dyer, S. M., Gomersall, J. S., Smithers, L. G., Davy, C., Coleman, D. T. & Street, J. M. (2017). Prevalence and characteristics of overweight and obesity in indigenous Australian children: A systematic review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 57(7), 1365-1376. <https://doi.org/10.1080/10408398.2014.991816>
17. Echagüe, G., Díaz, V., Mendoza, L., Mongelos, P., Giménez, G., Páez, M., ... Picconi, A. (2015). Nutritional state and food aspects of indigenous women from Presidente Hayes department, Paraguay. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, 47(3), 271-280.
18. Falcón, J. G. (2015). *Pueblos indígenas*. 8.

19. Flores Navarro-Pérez, C. (2016). Nivel y estado nutricional en niños y adolescentes de Bogotá, Colombia. Estudio FUPRECOL. *Nutrición Hospitalaria*, 33(4). <https://doi.org/10.20960/nh.392>
20. Gallego, R. M., Gallego, I. M., Pérez, J. A. F., García, P., Cordeiro, M. F., Reneda, Á. R., ... Echevarría, I. R. (2017). *Análisis de hábitos nutricionales y actividad física de adolescentes escolarizados. RIVACANGAS*. 13.
21. García, J. E. M., López, E. J. M. & Cruces, A. G. (2014). *Motivaciones para la práctica de la actividad física en adolescentes*. Wanceulen S.L.
22. García-Continente, X., Allué, N., Pérez-Giménez, A., Ariza, C., Sánchez-Martínez, F., López, M. J. & Nebot, M. (2015). Eating habits, sedentary behaviours and overweight and obesity among adolescents in Barcelona (Spain). *Anales de Pediatría (English Edition)*, 83(1), 3-10. <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2015.05.017>
23. Goldman, L., Ausiello, D. A. & Schafer, A. I. (2016). *Goldman-Cecil. Tratado de medicina interna*. Elsevier España.
24. Gómez, D. M. (2011). *Actividad Física, Hábitos Sedentarios y Riesgo Cardiometabólico en Adolescentes*. Lulu.com.
25. Gonzales, R., Laurent, J. S. & Johnson, R. K. (2017). Relationship Between Meal Plan, Dietary Intake, Body Mass Index, and Appetitive Responsiveness in College Students. *Journal of Pediatric Health Care: Official Publication of National Association of Pediatric Nurse Associates & Practitioners*, 31(3), 320-326. <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2016.10.002>
26. Grao-Cruces, A., Loureiro, N., Fernández-Martínez, A. & Mota, J. (2016). Influencia de padres y amigos sobre la actividad física de tiempo libre en estudiantes españoles de 12-

- 16 años: diferencias por sexo e intensidad. *Nutrición Hospitalaria*, 33(4), 790-793.
<https://doi.org/10.20960/nh.371>
27. Grygiel-Górniak, B., Tomczak, A., Krulikowska, N., Przysławski, J., Seraszek-Jaros, A. & Kaczmarek, E. (2016). Physical activity, nutritional status, and dietary habits of students of a medical university. *Sport Sciences for Health*, 12(2), 261-267.
<https://doi.org/10.1007/s11332-016-0285-x>
28. Kantanista, A., Osiński, W., Borowiec, J., Tomczak, M. & Król-Zielińska, M. (2015). Body image, BMI, and physical activity in girls and boys aged 14-16 years. *Body Image*, 15, 40-43. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2015.05.001>
29. Kolahtooz, F., Butler, J. L., Christiansen, K., Diette, G. B., Breysse, P. N., Hansel, N. N., ... Sharma, S. (2016). Food and Nutrient Intake in African American Children and Adolescents Aged 5 to 16 Years in Baltimore City. *Journal of the American College of Nutrition*, 35(3), 205-216. <https://doi.org/10.1080/07315724.2014.959206>
30. Kolahtooz, F., Sadeghirad, B., Corriveau, A. & Sharma, S. (2017). Prevalence of overweight and obesity among indigenous populations in Canada: A systematic review and meta-analysis. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 57(7), 1316-1327.
<https://doi.org/10.1080/10408398.2014.913003>
31. Lara, M., Bustos, P. & Amigo, H. (2017). Change in postmenarche anthropometric indicators in indigenous and nonindigenous adolescents from Chile. *American Journal of Human Biology: The Official Journal of the Human Biology Council*, 29(5).
<https://doi.org/10.1002/ajhb.23006>
32. Lázaro Cuesta, L., Rearte, A., Rodríguez, S., Niglia, M., Scipioni, H., Rodríguez, D., ... Rasse, S. (2018). Anthropometric and biochemical assessment of nutritional status and

- dietary intake in school children aged 6-14 years, Province of Buenos Aires, Argentina. *Archivos Argentinos De Pediatría*, 116(1), e34-e46. <https://doi.org/10.5546/aap.2018.eng.e34>
33. Lee, B. & Yi, Y. (2016). Smoking, Physical Activity, and Eating Habits Among Adolescents. *Western Journal of Nursing Research*, 38(1), 27-42. <https://doi.org/10.1177/0193945914544335>
34. Maganto, C., Garaigordobil, M., Kortabarria, L., Maganto, C., Garaigordobil, M. & Kortabarria, L. (2016). Variables antropométricas, hábitos y dietas alimentarias en adolescentes y jóvenes: diferencias en función del sexo. *Acción Psicológica*, 13(2), 89-100. <https://doi.org/10.5944/ap.13.2.17817>
35. Martínez-Lemos, R. I., Ayán Pérez, C., Sánchez Lastra, A., Cancela Carral, J. M. & Valcarce Sánchez, R. (2016). Cuestionarios de actividad física para niños y adolescentes españoles: una revisión sistemática. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 39(3), 417-428.
36. Medina, Ó., Vargas, S. L., Ibáñez, É. & Rodríguez, G. (2015). Estado nutricional antropométrico de los niños y adolescentes de 17 escuelas del área rural del municipio de La Mesa, Cundinamarca, Colombia, 2012. *Revista Salud Bosque*, 4(1), 19. <https://doi.org/10.18270/rsb.v4i1.28>
37. Meléndez, J., León, S., León, Cecilia Radilla Vázquez, C., Barquera, S., G Hernández Nava, L., ... México, M. (2017). *Hábitos alimentarios, actividad física y estilos de vida en adolescentes escolarizados de la Ciudad de México y del Estado de Michoacán Eating habits, physical activity and lifestyles among adolescents in México City and the State of Michoacán*. 23.

38. Mladenova, S. & Andreenko, E. (2015). Influence of Socio-Economic and Demographic Factors, Feeding and Physical Activity on Nutritional Status of 8-15-Year-Old Bulgarian Children and Adolescents: Preliminary Results. *INFLUENCIA DE LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y DEMOGRÁFICOS, LA ALIMENTACIÓN Y LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA PREVALENCIA DEL SOBREPESO, LA OBESIDAD Y LA INSUFICIENCIA PONDERAL ENTRE LOS 8 A 15 AÑOS DE EDAD, LOS NIÑOS Y ADOLESCENTES BÚLGAROS: RESULTADOS PRELIMINARES*, 32(6), 2559-2569.
<https://doi.org/10.3305/nh.2015.32.6.9883>
39. OMS. (2018). Obesidad y sobrepeso. Recuperado 27 de octubre de 2018, de World Health Organization website: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
40. OMS | Actividad física. (s. f.). Recuperado 27 de octubre de 2018, de WHO website: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
41. OMS | Desarrollo en la adolescencia. (s. f.). Recuperado 18 de octubre de 2018, de WHO website: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/
42. Ortega, F. B., Ruiz, J. R. & Castillo, M. J. (2013). Actividad física, condición física y sobrepeso en niños y adolescentes: evidencia procedente de estudios epidemiológicos. *Endocrinología y Nutrición*, 60(8), 458-469.
<https://doi.org/10.1016/j.endonu.2012.10.006>
43. Pajuelo Ramírez, J., Sánchez Abanto, J., Álvarez Dongo, D., Tarqui Mamani, C. & Bustamente Valdivia, A. (2016). La circunferencia de la cintura en adolescentes del Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*, 77(2), 111-116.
<https://doi.org/10.15381/anales.v77i2.11814>

44. Pérez Rodrigo, A. E. (2015). Evaluación de la ingesta en niños y adolescentes: problemas y recomendaciones. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, (2), 72–80. <https://doi.org/10.14642/RENC.2015.21.sup1.5054>
45. Real Academia Española. Diccionario Usual. (s. f.). Recuperado 22 de octubre de 2018, de <http://lema.rae.es/drae2001/srv/search?id=43UajAQVNDXX2pQPWOqc>
46. Rodrigues, P. R. M., Luiz, R. R., Monteiro, L. S., Ferreira, M. G., Gonçalves-Silva, R. M. V. & Pereira, R. A. (2017). Adolescents' unhealthy eating habits are associated with meal skipping. *Nutrition*, 42, 114-120.e1. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2017.03.011>
47. Sánchez Socarrás, V. (2015). Hábitos Alimentarios y Conductas Relacionadas con la Salud En Una. *Nutrición Hospitalaria*, (1), 449–457. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.1.7412>
48. Sardinha, L. B., Santos, D. A., Silva, A. M., Grøntved, A., Andersen, L. B. & Ekelund, U. (2016). A Comparison between BMI, Waist Circumference, and Waist-To-Height Ratio for Identifying Cardio-Metabolic Risk in Children and Adolescents. *PLoS ONE*, 11(2), 1-14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149351>
49. Solórzano Fonseca, J. C. (2017). La población indígena de Costa Rica en el siglo XVI al momento del contacto con los europeos. *Anuario de Estudios Centroamericanos*, 43, 313. <https://doi.org/10.15517/aeca.v43i0.31561>
50. Telama, R., Viikari, J., Välimäki, I., Siren-Tiusanen, H., Akerblom, H. K., Uhari, M., ... Pietikäinen, M. (1985). Atherosclerosis precursors in Finnish children and adolescents. X. Leisure-time physical activity. *Acta Paediatrica Scandinavica. Supplement*, 318, 169-180.

51. Vernetta Santana, M. (2018). Dieta mediterránea, actividad física e índice de masa corporal en adolescentes rurales de Granada (España). *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, (1), 71–80. <https://doi.org/10.12873/381EPelaez>
52. Yáñez-Silva, A., Hespanhol, J. E., Gómez Campos, R. & Cossio-Bolaños, M. (2014). Valoración de la actividad física en adolescentes escolares por medio de cuestionario. *Revista chilena de nutrición*, 41(4), 360-366. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182014000400003>

ANEXOS

- Anexo 1. Carta del tutor

San José, 4 de abril de 2019

Señores
Comisión de Revisión de Tesis
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

La estudiante **Nazareth Méndez Ugalde**, cédula de identidad número 3 0491 0208, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "RELACIÓN DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES INDÍGENAS Y NO INDÍGENAS, DEL CANTÓN DE TURRIALBA, DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DEL 2018", 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 la postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINALIDAD 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,



Víctor Rodríguez Arias
 Cédula identidad N: 1 470 539
 Carné Colegio Nutricionistas N: 426-10.

- Anexo 2. Carta del lector.

CARTA DEL LECTOR

San José, 14 de mayo 2019

MBA. Yorleny Chacón Sandí
Nutrición
Universidad Hispanoamericana

Estimada señora:

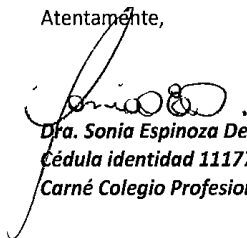
La estudiante Nazareth Méndez Ugalde, cédula de identidad número 3-0491-0208, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el Informe final de su tesis, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

En mi calidad de lectora, he verificado que cumple con los requisitos de este proceso de lectura 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: 100 puntos

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

Atentamente,



Dra. Sonia Espinoza Delgado
Cédula identidad 11177317
Carné Colegio Profesional 1335-13

- Anexo 3. Carta del filólogo.

28 de mayo del 2019

Señores
Universidad Hispanoamericana
Carrera de Nutrición

Estimados señores:

Leí y corregí la tesis denominada **Relación de los hábitos alimentarios y la actividad física con el estado nutricional de adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, durante el segundo semestre del 2018**, elaborado por Nazareth Méndez Ugalde, para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición.

Corregí el trabajo en aspectos tales como: construcción de párrafos, vicios del lenguaje que se trasladan a lo escrito, ortografía, puntuación y otros relacionados con el campo filológico, y desde ese punto de vista considero que está listo para ser presentado la Universidad, por cuanto cumple con los requisitos establecidos.

Cordialmente,




Lid. Ginette Fonseca Vargas
Carné 10993
Colegio de Licenciados y Profesores en Artes y Letras

- Anexo 4. Declaración jurada

DECLARACIÓN JURADA

Yo Kattia Nazareth Méndez Ugalde, cédula de identidad 3-0491-0208, 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 titulado “Relación de los hábitos alimentarios y actividad física con el estado nutricional de adolescentes indígenas y no indígenas, del cantón de Turrialba, durante el segundo semestre del 2018” 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 la fe de lo anterior, que, en la ciudad de Aranjuez, San José, el día 08 de abril del año 2019.

Firma: 
Nazareth Méndez U.
3 - 491 - 208.

- Anexo 5. Consentimiento informado

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
 ESCUELA DE NUTRICIÓN
 COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN
 Teléfono: (506) 2256-8197

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la Investigación: Relación de los hábitos alimentarios y actividad física con el estado nutricional de adolescentes indígenas y no indígenas, del cantón de Turrialba, durante el segundo semestre del 2018.

Nombre del Investigador (a) Principal: Nazareth Méndez Ugalde.

Nombre del participante: _____

A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

La presente investigación es realizada por una estudiante de Licenciatura en Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, con el objetivo de conocer la relación que tienen los hábitos alimentarios y la actividad física con el estado nutricional de adolescentes indígenas y no indígenas, así como sus diferencias o relaciones entre las dos poblaciones. La investigación tiene una duración aproximada de 8 meses, y la participación de las personas es una sesión de 20 minutos a 1 hora como máximo.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?:

Se le tomará el peso en una balanza electrónica, se le va a medir la estatura con el tallímetro y se le medirá la circunferencia abdominal con un cinta métrica. Además, debe llenar un cuestionario, sobre la actividad física que realiza y sobre hábitos alimentarios y una frecuencia de consumo de alimentos.

Los requisitos para participar en la investigación es ser estudiante de colegio, ser menor de 18 años y vivir en el cantón de Turrialba. Al aceptar ser parte de la investigación se compromete a colaborar con la información requerida (peso, talla, circunferencia abdominal, datos personales, nivel de actividad física y hábitos alimentarios).

Su participación en la investigación será breve, la cual consta de una sola sesión donde se obtienen los datos.

C. RIESGOS:

1. La participación en este estudio puede significar cierto riesgo o molestia para usted por lo siguiente: caer o resbalar de la balanza a la hora de medir el peso, molestia al dar información personal.
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:

Como resultado de su participación en este estudio, no obtendrá ningún beneficio directo, sin embargo, será posible que los investigadores aprendan más acerca de la comparación del estado nutricional, nivel de actividad física y hábitos alimentarios de adolescentes indígenas y no indígenas, este conocimiento beneficiará a otros estudiantes en el futuro.

- E.** Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con el(la) investigador(a) Nazareth Méndez Ugalde, 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 8679-9884 en el horario 8:00am a 4:00pm. Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana al teléfono 2256-8197, 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.



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

- Anexo 6. Asentimiento informado

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
 ESCUELA DE NUTRICIÓN
 COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN
 Teléfono:(506) 2256-8197

ASENTIMIENTO INFORMADO

Título de la Investigación: Relación de los hábitos alimentarios y actividad física con el estado nutricional de adolescentes indígenas y no indígenas, del cantón de Turrialba, durante el segundo semestre del 2018.

Nombre del Investigador (a) Principal: Nazareth Méndez Ugalde.

Nombre del participante: _____

A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

La presente investigación es realizada por una estudiante de Licenciatura en Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, con el objetivo de conocer la relación que tienen los hábitos alimentarios y la actividad física con el estado nutricional de adolescentes indígenas y no indígenas, así como sus diferencias o relaciones entre las dos poblaciones. La investigación tiene una duración aproximada de 8 meses, y la participación de las personas es una sesión de 20 minutos a 1 hora como máximo.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?:

Se le tomará el peso en una balanza electrónica, se le va a medir la estatura con el tallímetro y se le medirá la circunferencia abdominal con una cinta métrica. Además, debe llenar un cuestionario, sobre la actividad física que realiza, sobre hábitos alimentarios y una frecuencia de consumo de alimentos.

Los requisitos para participar en la investigación es ser estudiante de colegio, ser menor de 18 años y vivir en el cantón de Turrialba. Al aceptar ser parte de la investigación se compromete a colaborar con la información requerida (peso, talla, circunferencia abdominal, datos personales, nivel de actividad física y hábitos alimentarios).

Su participación en la investigación es totalmente voluntaria, será breve, la cual consta de una sola sesión donde se obtienen los datos.

C. RIESGOS:

1. La participación en este estudio puede significar cierto riesgo o molestia para usted por lo siguiente: caer o resbalar de la balanza a la hora de medir el peso, molestia al dar información personal.
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:

Como resultado de su participación en este estudio, no obtendrá ningún beneficio directo, sin embargo, será posible que los investigadores aprendan más acerca de la comparación del estado nutricional, nivel de actividad física y hábitos alimentarios de adolescentes indígenas y no indígenas, este conocimiento beneficiará a otros estudiantes en el futuro.

E. Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con el(la) investigador(a) Nazareth Méndez Ugalde, 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 8679-9884 en el horario 8:00am a 4:00pm. Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana al teléfono 2256-8197, de lunes a viernes en el horario de 8 am a 5 pm.

F. Recibiré 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.

ASENTIMIENTO

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 asentimiento fecha

- Anexo 7. Plan piloto

Universidad Hispanoamericana - Nazareth Méndez Ugalde

1. Plan piloto

Los siguientes resultados se analizan estadísticamente con el paquete de Microsoft Excel y el programa Epi Info 3.5.4, con un intervalo de confianza del 95%.

1.2 Resultados

1.2.1 Perfil sociodemográfico de los adolescentes indígenas y no indígenas

La presente investigación se realiza con una muestra de 10 adolescentes, de los cuales 100% (3) de la muestra de adolescentes indígenas pertenecen al sexo femenino y la muestra de los adolescentes no indígenas el 71,4% (5) pertenecen al sexo femenino y el 28,6% (2) al masculino. Con respecto a las edades de las dos muestras del estudio se observa una edad mínima de 12 años 11 meses, una edad máxima de 17 años 1 mes, una mediana de 14 años 9 meses y una moda de 17 años. Según el grado académico, hay representantes de todos los niveles (séptimo a undécimo), con una mayor frecuencia en séptimo (3 estudiantes). Con respecto a la residencia, 3 residen en el distrito de Chirripó y los otros 7 viven en el distrito central de Turrialba.

1.2.2 Hábitos alimentarios de ambos grupos de adolescentes

Según los tiempos de comida realizados por los adolescentes, se muestra en la Tabla 1 los resultados obtenidos de los adolescentes no indígenas y en la Tabla 2 los resultados de los adolescentes indígenas, se observa que la totalidad de la muestra tanto indígenas como no indígenas realiza siempre el almuerzo ya sea entre semana o los fines de semana, el 85,7% de los jóvenes no indígenas realizan siempre el desayuno entre semana y solo un 57,1% los fines de semana, en comparación con los adolescentes indígenas que el 100% dice desayunar

Universidad Hispanoamericana - Nazareth Méndez Ugalde

siempre entre semana y un 66,7% los fines de semana. Con respecto a la cena, el 71,4% de los estudiantes no indígenas realizan este tiempo de comida siempre, siendo totalmente diferente a los estudiantes indígenas que solo un 33,3% cena entre semana y el 100% nunca cena los fines de semana. De acuerdo con la merienda de la mañana, el 42,9% de los no indígenas dice realizarla a veces de lunes a viernes y un 57,1% nunca la hace, y con respecto a los indígenas, solo un 33,3% la realiza a veces y un 66,7% nunca la hace.

Tabla 1

Tiempos de comida realizados según días entre semana y fines de semana de los adolescentes no indígenas del cantón de Turrialba, 2018.

Tiempo de comida	Lunes a viernes			Sábados y domingos		
	S (%)	A v (%)	N (%)	S (%)	A v (%)	N (%)
Desayuno	85,7	14,3	0,0	57,1	42,9	0,0
Merienda de la mañana	0,0	42,9	57,1	0,0	57,1	42,9
Almuerzo	100	0,0	0,0	100	0,0	0,0
Merienda de la tarde	71,4	28,6	0,0	57,1	28,6	14,3
Cena	71,4	14,3	14,3	71,4	28,6	0,0
Merienda nocturna	0,0	28,6	71,4	0,0	28,6	71,4

S= Siempre, A v= A veces, N= Nunca.

Elaboración: propia.

Universidad Hispanoamericana - Nazareth Méndez Ugalde

Tabla 2 *Tiempos de comida realizados según días entre semana y fines de semana de los adolescentes indígenas del cantón de Turrialba, 2018.*

Tiempo de comida	Lunes a viernes			Sábados y domingos		
	S (%)	A v (%)	N (%)	S (%)	A v (%)	N (%)
Desayuno	100	0,0	0,0	66,7	33,3	0,0
Merienda de la mañana	0,0	33,3	66,7	0,0	33,3	66,7
Almuerzo	100	0,0	0,0	100	0,0	0,0
Merienda de la tarde	33,3	66,7	0,0	100	0,0	0,0
Cena	33,3	66,7	0,0	0,0	0,0	100
Merienda nocturna	0,0	0,0	100	0,0	0,0	100

S= Siempre, A v= A veces, N= Nunca.

Elaboración: propia.

Tabla 3 Fuentes de carbohidratos según frecuencia de consumo de los adolescentes indígenas del cantón de Turrialba, 2018.

Fuentes de carbohidratos	No indígenas				Indígenas			
	N (%)	Av mes (%)	Av semana (%)	S (%)	N (%)	Av mes (%)	Av semana (%)	S (%)
Cereales	0,0	0,0	0,0	100	0,0	0,0	0,0	100
Pan y productos panadería	0,0	28,6	28,6	42,9	0,0	33,3	66,7	0,0
Leguminosas	0,0	0,0	14,3	85,7	0,0	0,0	66,7	33,3
Vegetales harinosos	14,3	14,3	57,1	14,3	0,0	33,3	33,3	33,3
Vegetales no harinosos	0,0	0,0	57,1	42,9	0,0	0,0	100	0,0
Frutas	14,3	14,3	42,9	28,6	0,0	0,0	66,7	33,3

N= Nunca, Av mes= Algunas veces al mes, Av semana= Algunas veces a la semana, S= Siempre o casi siempre.

Elaboración: propia.

Tabla 4 Alimentos de origen animal según frecuencia de consumo e los adolescentes indígenas del cantón de Turrialba, 2018.

Alimentos de origen animal	No indígenas				Indígenas			
	N (%)	Av mes (%)	Av semana (%)	S (%)	N (%)	Av mes (%)	Av semana (%)	S (%)
Lácteos (leche, yogurt y queso)	0,0	42,9	14,3	42,9	33,3	0,0	66,7	0,0
Huevos	14,3	14,3	28,6	42,9	0,0	33,3	33,3	33,3
Carnes de res, cerdo o pollo	14,3	14,3	42,9	28,6	0,0	33,3	33,3	33,3
Pescado y mariscos frescos	42,9	42,9	14,3	0,0	33,3	0,0	66,7	0,0
Pescado y mariscos enlatados	28,6	14,3	57,1	0,0	33,3	33,3	33,3	0,0
Embutidos	0,0	28,6	42,9	28,6	0,0	33,3	0,0	66,7

N= Nunca, Av mes= Algunas veces al mes, Av semana= Algunas veces a la semana, S= Siempre o casi siempre.

Elaboración: propia.

Tabla 5 Alimentos varios según frecuencia de consumo de los adolescentes indígenas del cantón de Turrialba, 2018.

Otros productos	No indígenas				Indígenas			
	N (%)	Av mes (%)	Av semana (%)	S (%)	N (%)	Av mes (%)	Av semana (%)	S (%)
Margarina, natilla, queso crema...	14,3	57,1	28,6	0,0	33,3	33,3	33,3	0,0
Golosinas	14,3	28,6	42,9	14,3	33,3	0,0	0,0	66,7
Comida rápida	14,3	57,1	14,3	14,3	33,3	33,3	33,3	0,0
Snacks o productos procesados	0,0	42,9	28,6	28,6	33,3	33,3	0,0	33,3
Bebidas azucaradas	0,0	0,0	28,6	71,4	33,3	0,0	66,7	0,0

N= Nunca, Av mes= Algunas veces al mes, Av semana= Algunas veces a la semana, S= Siempre o casi siempre.

Elaboración: propia.

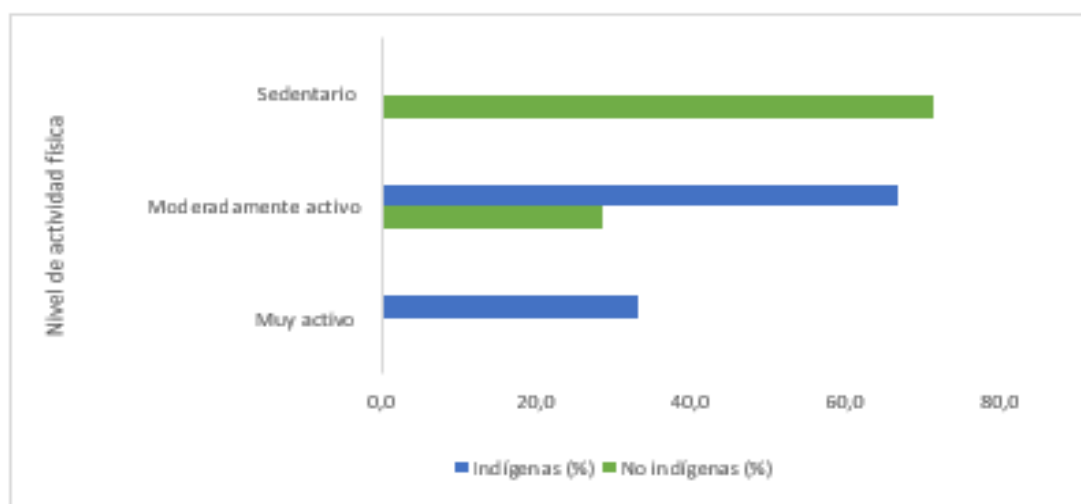


Figura 1. Clasificación del nivel de actividad física de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2018. Elaboración: propia.

Tabla 6 Pesos de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2018.

Peso	No indígenas (kg)	Indígenas (kg)
Mínimo	43,3	45,0
Mediana	47,8	45,0
Máximo	63,9	60,0
Moda	43,3	45,0

Elaboración: propia.

Universidad Hispanoamericana - Nazareth Méndez Ugalde

Tabla 7 Clasificación del estado nutricional según IMC de los adolescentes indígenas y no indígenas del cantón de Turrialba, 2018.

Clasificación del IMC	No indígenas (%)	Indígenas (%)
Desnutrición	0,0	0,0
Normal	85,7	100,0
Sobrepeso	14,3	0,0
Obesidad	0,0	0,0
Total	100,0	100,0

Elaboración: propia.

Según la circunferencia abdominal, se presentó una mínima de 62 centímetros, una máxima de 73,5 centímetros, una moda de 64 centímetros y una mediana de 65,5 centímetros. Se identifica que a mayor IMC mayor circunferencia abdominal.

- Anexo 8. Cuestionario para recolección de datos.

Instrumento de recolección de datos

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CARRERA DE NUTRICIÓN
NAZARETH MÉNDEZ UAGLDE

Estimado participante, si está de acuerdo en participar en la siguiente investigación, se le solicita completar la siguiente encuesta sobre datos generales, nivel de actividad física y hábitos alimenticios. Se le recuerda que todos los datos recolectados son anónimos y de carácter investigativo.

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Marque con una (x) la respuesta correcta.

- Sexo: Femenino ___ Masculino ___.
- Edad (años y meses): _____.
- Grado académico: _____.
- Residencia: Turrialba ___ Chirripó ___.

DATOS ANTROPOMÉTRICOS

A continuación, se le tomarán las siguientes mediciones para obtener su estado nutricional según IMC

- Peso (kg): _____.
- Talla (m): _____.
- IMC (kg/m²): _____ Interpretación (tablas): _____.
- Circunferencia abdominal (cm): _____.

EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA – Assessment of Physical Activity Levels Questionnaire (APALQ)

A continuación, se muestran cinco preguntas relacionadas a la actividad física y su frecuencia. Marque con una (x) la opción que se acerque más a su actividad. Si tiene alguna duda puede consultar.

1. ¿Hace actividades físico-deportivas fuera del horario del colegio (en un club u otro lugar)?	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Menos de una vez a la semana <input type="checkbox"/> Por lo menos una vez a la semana <input type="checkbox"/> Casi todos los días
2. ¿Participa en actividades físicas recreativas (sin estar incluidas en un club)?	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Menos de una vez a la semana <input type="checkbox"/> Por lo menos una vez a la semana <input type="checkbox"/> Casi todos los días
3. ¿Durante la hora lectiva de educación física, cuantas veces practica actividades físicas o deportes durante por lo menos 20 minutos?	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Por lo menos una vez al mes <input type="checkbox"/> Entre una vez al mes y una vez a la semana <input type="checkbox"/> 2 o 3 veces por semana <input type="checkbox"/> 4 veces por semana
4. ¿Fuera del horario escolar, cuanto tiempo dedica a la semana a la práctica de actividades físicas o deportivas de una intensidad elevada (le obligan a respirar rápido o con dificultad y hay sudoración)?	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Entre media hora y una hora <input type="checkbox"/> De 2 a 3 horas <input type="checkbox"/> De 4 a 6 horas <input type="checkbox"/> Más de 7 horas
5. ¿Participa en competencias deportivas?	<input type="checkbox"/> Nunca he participado <input type="checkbox"/> No, pero he participado en el pasado <input type="checkbox"/> Sí, a nivel escolar <input type="checkbox"/> Sí, en un club
Total de puntos	

Instrumento de recolección de datos

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CARRERA DE NUTRICIÓN
NAZARETH MÉNDEZ UAGLDE

EVALUACIÓN DE HÁBITOS ALIMENTARIOS

A continuación, se muestran 10 preguntas sobre hábitos alimentarios.

1. ¿Cuáles de los siguientes tiempos de comida realiza y con qué frecuencia? Marque con una (x).

Tiempo de comida	De lunes a viernes			Sábados y domingos		
	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca
Desayuno						
Merienda mañana						
Almuerzo						
Merienda tarde						
Cena						
Merienda nocturna						

2. ¿Cuántos vasos de líquido (fresco, agua, jugos) toma al día?

- menos de 2 vasos.
- 2 a 4 vasos
- 5 a 7 vasos.
- 8 a 9 vasos.
- más de 9 vasos.

3. ¿Se salta u omite tiempos de comida por estar en otras actividades?

- nunca omito un tiempo de comida.
- a veces.
- todos los días.

4. ¿Ha realizado alguna dieta para bajar de peso?

- Sí.
- No.

5. ¿La mayoría de las comidas las realiza?

- Solo.
- O en compañía.

6. ¿Le agrega sal a la comida servida en la mesa?

- sí.
- a veces.
- no.

7. ¿Qué tipo de grasa utilizan en su casa para cocinar?

- Manteca vegetal
- Manteca de cerdo
- Aceite vegetal: soya, girasol, maíz, oliva, etc.
- Margarina: Numar, Mazola, etc.
- Aceite en spray.

8. ¿Dónde consume la mayor parte de sus comidas?

Lugar	Lunes a viernes	Fin de semana
Comedor estudiantil		
Casa		
Soda o restaurantes		
Otro		

9. ¿De qué manera preparan estos alimentos en su casa? Marque con una (x) la opción.

Alimento	Frito	Asado	Hervido	A la plancha	Al vapor	No consumo
Pollo						
Papas						
Yuca						
Chayote						

10. ¿Cuánta azúcar le agrega a sus bebidas (café, té, frescos)?

- 1 a 2 cucharaditas por vaso o taza.
- 3 a 4 cucharaditas por vaso o taza.
- 5 o más cucharaditas por vaso o taza.
- No le agrego azúcar a las bebidas.
- Uso sustituto: Splenda, Natuvia, Sacarina, etc.

FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

A continuación, se le muestra una tabla con una lista de grupos de alimentos y frecuencias de cada cuanto consume el alimento. Por favor marque con una (x) en el espacio que se acerque más a su consumo habitual.

Grupo de alimentos	Frecuencia de consumo			
	nunca o casi nunca	algunas veces al mes	algunas veces a la semana	Siempre o casi siempre
Cereales (arroz, avena, maíz, cereal de desayuno, etc.)				
Pan y productos de panadería				
Leguminosas (frijoles, garbanzos, lentejas, etc.)				
Vegetales harinosos (papa, yuca, camote, plátano, tiquizque, pejibaye, banano verde, etc.)				
Vegetales no harinosos (repollo, lechuga, tomate, pepino, chayote, zanahoria, etc.)				
Frutas (banano, piña, papaya, sandía, melón, manzana, mango, naranja, mandarina, mamonos, jocotes, etc.)				
Lácteos (Leche, yogurt y queso)				
Huevos				
Carnes de res, cerdo o pollo (molida, bistec, muslos, alas, pechuga, etc.)				
Pescado y mariscos frescos				
Pescado y mariscos enlatados (atún, sardina, etc.)				
Embutidos (mortadela, salchichón, salchicha, jamón, etc.)				
Productos como la margarina, natilla, queso crema y paté				
Golosinas (Jaleas, mermeladas, dulces, chocolates, confites, etc.)				
Comida rápida (empanadas, tacos, papas fritas, hamburguesa, pizza, pollo frito, etc.)				
Snacks o productos procesados (papitas, plátanos, frituras de maíz, tortillitas, etc.)				
Bebidas azucaradas (gaseosas, jugos de cajita, bebidas de paquetillo, refrescos tipo tropical)				

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

- Anexo 9. Carta al Centro Educativo Jorge Debravo.



San José, 8 de febrero de 2019

Señor
Luis Araya Sanabria
Centro Educativo Jorge de Bravo

Estimado señor:

Me permito saludarles y a la vez desearles éxito en el desarrollo de sus funciones profesionales. La Universidad Hispanoamericana con la finalidad de preparar a nuestros estudiantes adecuadamente, tanto de manera teórica como práctica, solicita su colaboración con nuestra estudiante de la carrera de **Nutrición, Méndez Ugalde Nazareth**, cédula de identidad número **3-04910208**, para que facilite la información necesaria para realizar su Modalidad de Graduación, denominada Tesis, para optar por el grado de Licenciatura.

La estudiante se compromete a cumplir con las indicaciones reglamentarias que le obligan como estudiante universitaria y otras que se le den conocer y sean propias de la institución que visita.

Atentamente




Oscar Barrientos Román
Asesor de Registro
Universidad Hispanoamericana

Anexo 10. Carta al Liceo Rural Roca Quemada



San José, 8 de febrero de 2019

Señora
Hellen Villanueva Vargas
Liceo Rural Roca Quemada

Estimada señora:

Me permito saludarles y a la vez desearles éxito en el desarrollo de sus funciones profesionales. La Universidad Hispanoamericana con la finalidad de preparar a nuestros estudiantes adecuadamente, tanto de manera teórica como práctica, solicita su colaboración con nuestra estudiante de la carrera de **Nutrición, Méndez Ugalde Nazareth**, cédula de identidad número **3-04910208**, para que facilite la información necesaria para realizar su Modalidad de Graduación, denominada Tesis, para optar por el grado de Licenciatura.

La estudiante se compromete a cumplir con las indicaciones reglamentarias que le obligan como estudiante universitaria y otras que se le den conocer y sean propias de la institución que visita.

Atentamente




Oscar Barrientos Román
Asesor de Registro
Universidad Hispanoamericana